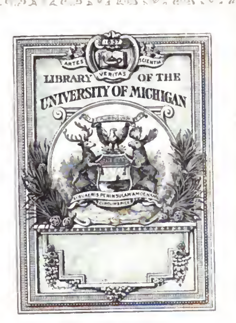
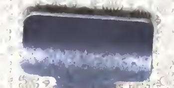
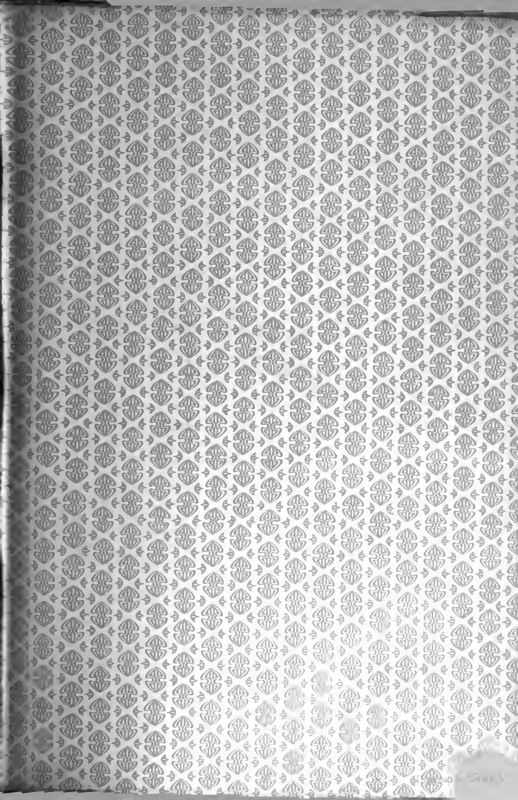



ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN





Abhandlungen zur Geschichte der Medicin.

Herausgegeben von

Professor **Dr. Hugo Magnus**, Docent **Dr. Max Neuburger**
und Sanitätsrat **Dr. Karl Sudhoff.**

Heft XII.

# Der Entwickelungsgang

der

# Antiseptik und Aseptik.

Von

**Dr. Vilmos Manninger**
**(Budapest).**

**Breslau 1904.**
J. U. Kerns Verlag (Max Müller).

# Der Entwickelungsgang

der

# Antiseptik und Aseptik.

Von

**Dr. Vilmos Manninger**
**(Budapest).**

Von der ungarischen Akademie der Wissenschaften
(Magyar Tudományos Akadémia) preisgekrönte Konkurrenzarbeit.

Aus dem ungarischen Originale
übersetzt von Dr. Gustav Adolf Manninger.

Breslau 1904.
J. U. Kerns Verlag (Max Müller).



## INHALTSANGABE.

### I. Teil.

#### I. Kapitel.



#### II. Kapitel.



#### III. Kapitel.



#### IV. Kapitel.



#### V. Kapitel.



### II. Teil.

#### Entdeckung des bewußten antiseptischen Verfahrens.

#### I. Kapitel.

# I. Teil.

## I. Kapitel.

### Einleitung.

Begriff der Antisepsis und Asepsis. Einteilung. Quellen.

> „On ne fait rien sans idées préconçues, il faut avoir seulement la sagesse de ne croire à leurs déductions qu'autant que l'expérience les confirme." (Pasteur.)

Die langsame unbewußte Arbeit von Jahrhunderten bereitet den Boden vor, auf dem das Genie des Entdeckers den Tempel neuer Wahrheiten errichtet. Die Ursachen zu erforschen und den ursächlichen Zusammenhang der Erscheinungen aufzuhellen, ist das Ziel jeder Forschung. Erst dann können wir daran denken, unsere Kenntnisse bewußt zur Abwehr gegen die schädlichen, uns nunmehr bekannten Faktoren zu gebrauchen.

Wenn man die Geschichte einer Idee erforschen will, wäre es ungerecht und einseitig, die doppelte Arbeit, Sammlung und Ordnung des Stoffes nicht vereint zu betrachten.

Das große Verallgemeinern, das Zusammenfassen zum System, ist die Arbeit eines Einzelnen. Diese Heroen des Geistes machen den Wissensschatz der Menschheit zugänglich. Wir dürfen aber auch der namenlosen Helden nicht vergessen, die als Taglöhner der Wissenschaft den Stoff der Beobachtungen angesammelt, und in deren Gedankenwelt sich Keime der Wahrheit, wenngleich erst ahnungsweise, bemerkbar machen.

Indem wir nun die Geschichte der uns beschäftigenden Frage überblicken, fallen uns vor allem zwei Namen ins Auge: Semmelweis und Lister. An ihre Namen knüpft sich die Verallgemeinerung, das systematische Zusammenfassen derjenigen Wahrheiten, die die Grundlage der heutigen Geburtshilfe und Chirurgie bilden und das Werk dieser Wissenschaften auf dem Boden der praktischen Medizin so segensreich werden ließen. Um die Geschichte ihrer Wirksamkeit müssen wir den gesamten Stoff gleich einem

Kristallisationspunkt gruppieren. Wir können aber den Verlauf dieser Kristallisation unmöglich verstehen, wenn wir nicht das Medium und dessen Bestandteile in Betracht ziehen, aus welchem ihre große Entdeckung hervorgegangen ist.

In der Anordnung meiner Arbeit mußte ich demnach drei größere Abteilungen ins Auge fassen. Die erste behandelt die Ansammlung des Beobachtungsstoffes; die zweite gibt die Ausgestaltung der Idee und macht uns mit den Arbeiten von Semmelweis und Lister bekannt; in der dritten Abteilung versuche ich die Fortbildung der Idee bis auf unsere Tage zu schildern.

Infolge der Wechselwirkungen, welche zwischen den einzelnen Zweigen der Naturwissenschaft bestehen, muß ich im ersten Teile auf jene Theorien Bezug nehmen, welche betreffs der Wundinfektionskrankheit im Altertum und im Mittelalter entstanden waren. Hierher gehören auch die Methoden der Wundheilung, und von diesen wählte ich besonders diejenigen aus, in denen wir ein wenn auch unbewußtes Aufleuchten der antiseptischen Prinzipien erblicken.

Die Entwickelung der Bakteriologie war für die Entwickelung der antiseptischen Wundbehandlung von großer Bedeutung. Ich muß daher auf die hierher bezüglichen Teile ihrer Geschichte ablenken. Um der chronologischen Reihenfolge willen muß ich mich schon im ersten Teile mit der Entdeckung der Bakterien und der vitalistischen Theorie befassen, obgleich diese Lehren auf die Entdeckung Semmelweis' einen unmittelbaren Einfluß nicht ausübten, und erst für die Anschauungen Listers von grundlegender Bedeutung waren.

Bevor ich indes auf die Behandlung der Einzelheiten übergehe, müssen wir eine kardinale Frage beantworten.

Was verstehen wir unter antiseptischen und aseptischen Heilverfahren?

Die Feststellung dieses Begriffes ist von wesentlicher Bedeutung, denn hiervon hängt die Kritik der einzelnen Wundbehandlungsweisen ab. Andererseits darf man nicht vergessen, daß man diese Bezeichnungen in den letzten Jahrzehnten für sehr verschiedene Dinge gebrauchte. So ist man in der ersten Blütezeit der Bakteriologie von der historischen und wörtlichen Bedeutung dieser Bezeichnungen abgewichen, und es lassen sich die Spuren dieser Abweichung durch die Literatur der 80er und 90er Jahre verfolgen, in welcher sie zu nicht geringen Inkonsequenzen führten.

So sehr nun auch das Prokrustesbett der Systeme und die haarspalterischen Feinheiten der Nomenklatur dem Geiste der Naturwissenschaften widersprechen, müssen wir uns doch zur Verhandlung dieser Frage entschließen, denn ohne diese Entscheidung ist es unmöglich, die Geschichte dieser Behandlungsmethoden von einheitlichem Gesichtspunkte kritisch zu behandeln.

Wir müssen auf Lister zurückgehen, der diese Namen zuerst für die in Frage stehenden Begriffe gebrauchte.[1]

Lister bezeichnet jede in der Wunde auftretende örtliche oder allgemeine Komplikation des Wundverlaufes als Sepsis, und das Verfahren, womit er diese Komplikation zu verhüten sucht, als antiseptisch. Das Ziel dieser Methoden ist die Asepsis. Lister war überzeugt, daß er mit den von ihm in Verwendung gebrachten desinfizierenden Mitteln (besonders durch Karbolsäure) imstande sei, die Keime der Wundinfektion zu vernichten. Indem er von der Wunde die Sepsis verursachenden Keime fernzuhalten sucht, kann man sein Verfahren auch als aseptisch bezeichnen, wie dies auch sein Schüler und Mitarbeiter W. Watson Cheyne direkt so nennt.[2]

---

[1]) In bezug auf die Geschichte des Wortes Antisepsis ist zu bemerken, daß es im 18. Jahrhundert besonders in England allgemein in Gebrauch war. Nach Murray I. A. H. „A new english dictionary on historical principles." Oxford 1888, findet sich der Ausdruck das erstemal 1751. (Gentl. Mag. 557. „Mirrh in a watery menstrum was 12 times more antiseptic than sea salt.") 1774, Priestley Observ. Air. 228. (This remarkable antiseptic power of nitrous air.)

Daß übrigens dies Wort außer den bezogenen Stellen in der Mitte des 18. Jahrhunderts ganz allgemein bekannt war, zeigt ein im Jahre 1750 erschienenes Werk: Pringle „Philos. Transact." sowie das Buch von William Alexander („Experimental Essays I. On the external application of antiseptics in putrid diseases." London 1768). Beide Autoren experimentierten mit antiseptischen Mitteln. Bacon (Works of Francis Bacon. London 1778. Vol. 1. Natural History), der zuerst derartige Experimente ausführte, gebraucht dieses Wort nicht, sondern umschreibt es („the means of preventing or staying putrefaction." Cent. IV. p. 207). Bis auf Lister verstand man unter „antiseptischen" einzig und allein nur die fäulnisverhindernden Mittel. Lister hat die Bedeutung des Wortes derart erweitert, wie es heutzutage gebräuchlich ist.

Dem Worte Asepsis (oder richtiger ἄσηπτος) begegnet man schon in den Werken des Hippokrates. (v. Passow: Handwörterbuch der griechischen Sprache. Leipzig 1847.) Die Griechen gebrauchten übrigens in demselben Sinne wie wir statt ἄσηπτος das Wort ἀσαπής.

Nach Murray ist das Wort aseptic im Jahre 1859 (Worcester), Aseptism im Jahre 1880 (Mac Cormac. Antiseptic Surgery) anzutreffen.

[2]) Watson Cheyne, Antiseptic surgery. London 1882.

Mit der Zeit machten jedoch die chemischen den physikalisch wirkenden Mitteln Platz. Man machte die mit der Wunde in Berührung kommenden Gegenstände (als Verbandzeug, Instrumente) durch hochgradige trockene Wärme, sowie durch Wasserdampf keimfrei. Man lernte jene Noxen kennen, durch deren Ausschließung es auch ohne Verwendung von antiseptischen Mitteln gelingt, die Wunden bis zu einem gewissen Grad keimfrei zu machen. Man irrigiert nicht mehr mit antiseptischen Mitteln, man vermeidet womöglich jedwedes chemische Desinfiziens, um die Wunde und deren Gewebsteile nicht zu reizen.

Die Gesamtheit der Vorkehrungen, welche mit Hilfe der physikalischen und Ausschluß der chemischen Mittel (Antiseptika) die Wunde keimfrei zu machen sich bestrebt, nennt man aseptisches Verfahren. Der Kürze halber nennen die Deutschen das aseptische Verfahren: Aseptik, die Engländer: Asepticism. Allmählich erweiterte sich im Sprachgebrauch der wesentliche Begriff des Wortes Asepsis, und man bezeichnete mit diesem Worte zugleich die eben erwähnten Begriffe (Aseptik), welche sich nur auf das Verfahren, nicht aber auf das Resultat beziehen, während das Wort Asepsis eigentlich nur das Resultat des Verfahrens bedeutet. Übrigens wurde die ursprüngliche Bedeutung dieses Wortes auch insofern verschwommen, als man es auf dem Höhepunkt des ersten Aufblühens der Bakteriologie auch gleichbedeutend mit Keimfreiheit benutzte.

Es kann nicht die Aufgabe einer geschichtlichen Abhandlung sein, daß dieselbe neue Benennungen und die Abänderungen der alten Bezeichnungen, welche schon durch die geschichtliche Entwickelung geheiligt sind, in Vorschlag bringe. Doch halte ich die Entwickelung jener Grundbegriffe für notwendig, welche mich bei der Behandlung dieser Fragen geleitet haben und welche aller deren gemeinsamen Besitz ausmachen, die sich mit dieser Frage vorurteilsfrei beschäftigen.

Der Mensch, selbst ein Mikrokosmos, ist durch eine ganze Welt mikroskopischer Wesen umgeben, welche, wenn sie in seinen Organismus gelangend dort für ihr Entwickelung günstige Bedingungen finden, imstande sind eine ganze Reihe von Erkrankungen hervorzurufen.

Der gesunde Organismus verfügt gegen diese Eindringlinge über eine Reihe von Schutzvorrichtungen. Ein Teil dieser Schutzmittel ist imstande das Eindringen dieser Keime zu verhindern. Hierher gehört die die äußere und innere Oberfläche bedeckende

Epithelschicht unseres Körpers (Epidermis — Schleimhautepithel). Sobald diese Außenschichte verletzt wird, ist für die Einwanderung von Mikroorganismen Tür und Angel offen. Nun tritt die zweite Gruppe der Schutzmittel in Tätigkeit, welche die Ausmerzung der eingedrungenen Keime bewirkt oder deren Unschädlichmachung bezweckt. Ersteres erleichtert die nach außen gerichtete Abscheidung der Gewebsflüssigkeiten (Blut und Lymphstrom), letzteres die Aufnahme der Mikroorganismen in die Blut- und Lymphgefäße. Es beginnt der Kampf zwischen den inneren Schutzmitteln des Körpers und den Mikroorganismen. Die Elemente des Blutes, die weißen Blutkörperchen, sowie das Blutserum besitzen bakterientötende Eigenschaften. (Fodor[1]), Buchner.) Die Lymphgefäße und Lymphdrüsen sind ebensoviele Schanzen, welche die Einwanderung der Bakterien verhindern und durch ihre bakterizide Fähigkeit die in sie hineingeratenen Keime vernichten, desgleichen scheiden wahrscheinlich die Nieren und die Schweißdrüsen einen Teil der in den Blutkreislauf hineingeratenen Bakterienkeime aus. Endlich binden auch die antitoxisch wirksamen Zellensekrete die Giftprodukte der Bakterien u. s. w.

Der Organismus überwindet aber nur ein gewisses Quantum von Ansteckungsstoff und von begrenzter Lebensfähigkeit. Wenn die Schutzvorrichtungen übermäßig in Anspruch genommen werden, versagen sie den Dienst und bewirken das Gegenteil dessen, was in gewissen, engen Grenzen ihre Tätigkeit so segensreich macht.

Trotz dieser Einschränkung kommen bei der Behandlung der Fragen über Antisepsis und Asepsis als Mittelpunkt nicht die Bakterien, sondern das erkrankte Individuum in Betracht und sind daher alle Verfahrungsweisen von diesem Standpunkte zu betrachten. Die Bedingungen zum Zustandekommen der Asepsis sind einem Bruch zu vergleichen, dessen Zähler die natürlichen Schutzvorrichtungen des Organismus, dessen Nenner hingegen die Infektionsfaktoren bilden. Der Wert dieses Bruches wird daher um so größer sein, das Zustandekommen der Asepsis wird um so wahrscheinlicher, je größer der Zähler und je kleiner der Nenner, nämlich je geringer die Menge des Ansteckungsstoffes ist. Die Vergrößerung des Zählers, die Widerstandskraft des Organismus können wir nur im geringen

[1]) Fodor: A vérnek bakteriumölő képességéről. M. T. A. Értekezések 1890. Neuere Untersuchungen über die bakterientötende Wirkung des Blutes. Cbl. f. Bakt. 1890. és 1891.

Grade beeinflussen, nichtsdestoweniger dürfen wir dieselbe nicht vernachlässigen oder ganz unbeachtet lassen. Die Menge des Infektionsstoffes jedoch sind wir in der Lage sehr wesentlich zu verringern, wenn es uns auch nicht gelingt, denselben absolut auszuschalten.

„Sepsis" bedeutet also eigentlich, daß die natürlichen Schutzvorrichtungen des Organismus zu schwach waren, die ansteckenden Keime zu überwinden.

Deshalb nennen wir antiseptisches Verfahren oder kurz Antisepsis, alle jene Wundbehandlungsmethoden, welche die schädlichen Wirkungen aller den Organismus bedrohenden Infektionskeime zu verhindern sich bestreben.

Asepsis ist das Ziel, derjenige Zustand des Organismus, bei dem der reparative Vorgang, das ist die Heilung der Wunde, ungestört vor sich gehen kann. Ideale Asepsis wäre gleichbedeutend mit Keimfreiheit.

Im Verlauf unserer Betrachtung werden wir jedoch sehen, daß das Ideal, die absolute Keimfreiheit, nur in den seltensten Fällen erreichbar ist, und trotzdem kann die Heilung doch vollkommen aseptisch verlaufen.

Unter aseptischen Heilverfahren, oder kurz Aseptik[1]) versteht man endlich jene Methoden, welche das Hineingelangen von Keimen in die Wunde zu verhindern sich bestreben.

Die Methoden der Asepsis bilden demnach nur eine Untergruppe der Antisepsis, und man könnte selbe am richtigsten prophylaktische Antisepsis nennen, und anderenteils alle jene Methoden, welche die in die Wunde geratenen Keime unschädlich machen, ob unmittelbar, oder durch die bewußte Zuhilfenahme der natürlichen Schutzvorrichtungen des Organismus, therapeutische Antisepsis taufen.

Wenn wir jene Mittel in Gruppen zusammenstellen, durch welche wir das Ziel, die aseptische Wundheilung, zu erreichen imstande sind, kann man ungefähr folgende tabellarische Einteilung aufstellen:

**I. Prophylaktische Antisepsis.**
Aseptische Methoden.

Mittel derselben:

a) Chemische Desinfektion (der Haut des Kranken, der Hände u. s. w.).

[1]) Richtiger wäre in diesem Falle von amykotischen Verfahren zu sprechen. (Pasteur.)

b) physikalische Desinfektion (mechanische Reinigung, Hitze).
c) Fernhaltung Infektionskeime enthaltender Materialien von den Wunden.

(Die Isolierung der Wunden mittels steriler Materialien, inpermeable Handschuhe, Gebrauch von Mundmasken, die Enthaltung des Operateurs von der Berührung septischer Stoffe, Verbände u. s. w.)

**II. Therapeutische Antisepsis.**

Hilfsmittel derselben:

1. Unschädlichmachung der in den Organismus hineingelangten Infektionskeime.
   a) Mechanische Entfernung derselben (Auswaschen der Wunde),
   b) Vernichtung derselben auf chemischem oder physikalischem Wege (Desinfektion der Wunde — Ausbrennung derselben).
2. Untauglichmachen des Nährbodens.
   a) durch Austrocknung und Veränderung des Chemismus (Heilung unter dem Schorf),
   b) durch Vermehrung der örtlichen Widerstandsfähigkeit des Organismus (chemotaktische Mittel, Ruhe),
   c. durch Entziehung des günstigen Nährbodens. (Ableitung des Wundsekrets. Entfernung abgestorbener und daher leicht zersetzbarer Gewebselemente.)
3. Verhinderung der Aufsaugung des Wundsekretes. (Offene Wundbehandlung, kontinuierliches Bad.)
4. Vernichtung resp. Bindung der Giftprodukte der Bakterien. (Jodoform [Behring], Antitoxintherapie.)

Einzeln angewendet sind diese Verfahren ungenügend, um das vorgesteckte Ziel zu erreichen; alle zusammen aber geben unseren Wundheilverfahren eine derartige Sicherheit, daß man die Begeisterung jener Männer verstehen lernt, welche alle Phasen jener Umgestaltung zu verfolgen Gelegenheit hatten, die durch die Entdeckungen von Semmelweis und Lister die Geburtshilfe und Chirurgie durchmachte.

„Wenn wir unsere früheren und unsere heutigen Erfolge vergleichen (schreibt Volkmann), ist es für uns ein Unterschied wie von Tag und Nacht, das Gefühl eines großen Sieges nach langen,

schweren Niederlagen, und nie fühle ich mich ernsthafter und dankbarer gegen die Vorsehung gestimmt, die mich diese segensreichen Wandlungen erleben ließ, als wenn ich diesen Vergleich anstelle.[1])"

Die Beobachtung, ernste, ausdauernde Arbeit und die glücklichen Ideenassoziationen einzelner genialer Männer entdeckten den unsichtbaren Feind, welcher durch viele Jahrtausende die leidende Menschheit dezimierte und gaben uns Waffen in die Hand, womit wir den Feind unschädlich machen können.

Dem Geiste dieser Männer statten wir unseren Dank ab, indem wir in ihren Werken die Früchte ihres Könnens und ihrer Erfahrungen aufsuchen und die Entwickelungsgeschichte dieser Ideen überblicken.

Nun noch einige Worte über die Form, in welcher ich die Geschichte dieser Ideen zu schreiben beabsichtige und über die Quellen, aus denen ich schöpfte. Nicht die Geschichte einzelner Menschen und Werke, sondern den Werdegang dieser Idee will ich skizzieren. Ich vermeide deshalb alle biographischen Daten, anekdotische Details, wohlwissend, daß durch diese Beschränkung meine Arbeit trocken ausfallen wird; es ist aber meine Überzeugung, daß der Entwickelungsgang der Idee an Klarheit nur gewinnen wird; und gerade diese sucht man ja, wenn wir aus der Geschichte die Lehren für die Zukunft ableiten wollen. Hierin findet ja eben die Geschichtsforschung ihre Berechtigung und macht dadurch die Geschichte zur Lehrmeisterin des Lebens.

Bezüglich der Quellen will ich erwähnen, daß ich kein Werk gefunden habe und kenne, welches die Geschichte der antiseptischen und aseptischen Wundbehandlung ihrem ganzen Umfange nach umfaßt.

Die Geschichte einzelner Kapitel ist schon vielfach behandelt, und diese habe ich unter dem Titel „Allgemeine Quellen" am Schluß meiner Arbeit zusammengestellt. Die Originalquellen führe ich unter dem Text in Fußnoten an, damit durch fortwährende Zitate der Zusammenhang der Darstellung nicht jeden Augenblick gestört werde. Wo es sich um Streitfragen handelt, habe ich in dem Text (neben dem Originaltext in der Note) auch die Übersetzungen beigegeben.

„Die Prinzipien der antiseptischen Wundbehandlung werden nie wieder aufgegeben werden, so lange unsere gesamte Kultur nicht

---

1) Volkmann: Die moderne Chirurgie. Sammlung klin. Vorträge. 1882.

verloren geht, gleichgültig, wie sich Technik und Angriffspunkte umgestalten werden."[1])

Technik und Form ist noch in fortwährender Umgestaltung begriffen, es handelt sich jedoch um unwesentliche Details, welche aber bei den um die Wahrheit kämpfenden Parteien oft so sehr in den Vordergrund gelangen, daß unsere Aufmerksamkeit vom Wesen der Sache abgelenkt wird.

Obwohl es vielleicht vorteilhafter wäre, wenn ich, die Verhandlungen über die neuesten Streitfragen beiseite lassend, einen entfernteren Zeitpunkt als Abschluß gewählt hätte, so habe ich doch dem sich mir darbietenden geschichtlichen Ruhepunkte zu Liebe das Jahr 1900 als Schlußpunkt gewählt; das Schlußjahr jenes Jahrhunderts, dessen kostbare Frucht das antiseptische und aseptische Wundverfahren war.

---

## II. Kapitel.

### Altertum.

Wundbehandlung der Völker des Altertums.
Die Lehren des Hippokrates und seiner Nachfolger.

Spuren der antiseptischen Wundbehandlung trifft man schon im Altertum, in welchem die Theorie der Wundheilung und der Wundinfektionskrankheiten auf einer noch sehr niederen Stufe sich befand. Die alltägliche Erfahrung lehrte die Ärzte des Altertums, wie man die Wunden behandeln müsse, damit selbe glatt und ohne Infektionsgefahr ausheilen können.

Die Empirie gab ihnen jene Mittel und Methoden an die Hand, in welchen ahnungsvoll und instinktmäßig die Prinzipien der Antisepsis wahrnehmbar sind.

Jenes Volk, welches durch seine hohe Kultur, seine Kunst und Wissenschaft auf die Entwickelung der Menschheit den tiefgreifendsten Einfluß ausübte, — ich meine die Griechen, — nimmt auch in der Heilkunde eine so hervorragende Stellung ein, daß wir als Ausgangspunkt unserer Betrachtungen mit jenen Ansichten und Auffassungen beginnen müssen, welche in ihren ärztlichen Werken uns vererbt wurden.

---

1) Volkmann: l. c.

Von den anderen alten Kulturvölkern sind die Quellen teils mangelhaft, teils befand sich auch die Heilwissenschaft auf einer so niedrigen Stufe, daß man nicht einmal von einer unbewußten, gegen die Sepsis gerichteten Wundbehandlung sprechen kann.

Zu einer hohen technischen Vollkommenheit brachte es die Chirurgie in Indien.[1]) Aber von ihrer Wundbehandlung überkam auf uns sehr wenig. Kleinere Wunden verbanden sie mit butyrum oleosum und clarificatum. Bei größeren wendeten sie die Naht an. Zum Zustandekommen der Fäulnis hielten sie Feuchtigkeit, Wärme und Hinzutreten der Luft für notwendig. Um die Fäulnis zu verhindern, kannten sie, ebenso wie die Ägypter, die harzigen Stoffe, sowie die austrocknende Wirkung der Salzmischungen. Ob sie diese Materialien auch bei der Wundbehandlung verwendeten, hierüber sind die Aufzeichnungen mangelhaft. Sie kannten auch das Puerperalfieber und beschuldigten als Ätiologie desselben Diätfehler und Blutstauungen.[2])

Von der jüdischen Medizin sind mehr Quellen übriggeblieben. Außer dem berühmten Balsam von Gilead war Öl ihr beliebtestes Wundverbandmittel. Zum Auswaschen der Wunden verwendeten sie Wein und Essig. Einen sehr vernünftigen Rat findet man im Talmud, welcher verbietet, daß man Wunden mit der Hand berühre, denn die Hand (heißt es) verursacht Entzündung.[3])[4])

Zum Verband gebrauche man neue Leinwandstücke und darüber gebe man das Heftpflaster, welches jedoch zu entfernen ist, sobald Wundschmerzen auftreten.

Dies ist Alles, was wir von der Wundbehandlung dieser Völker wissen. Viel reichhaltiger sind die Quellen in den Werken der griechischen Ärzte. Auch bei diesen befand sich das anatomische und physiologische Wissen auf einer sehr niedrigen Stufe. Bei der Beschränktheit des positiven Wissensmateriales blühten die

---

1) Trendelenburg: De Indorum veterum chirurgia. Diss. inaug. Berlin, 1866.

2) Susrutas Ayurvedas: Übersetzt und herausgegeben von Heßler 1850. „Durch gesundheitsschädliche Nahrungsmittel . . . . entsteht bei Wöchnerinnen eine blutige Phlegmone, die Hitze und Fieber verursacht. Besonders aber möge der Arzt wissen, daß bei Wöchnerinnen durch Anhäufung des nicht ausgetretenen Blutes im Unterleibe eine Entzündung hervorgerufen wird, die man Makkala nennt."

3) Preuß: Chirurgisches in Bibel und Talmud. D. Zeitschrift für Chirurgie. Band 49, p. 507.

4) Halpern J.: Beiträge zur Geschichte der talmudischen Chirurgie. Diss. Breslau, 1869.

Theorien, gemischt mit dem aus der Urzeit überkommenen Aberglauben. Mit diesem Wissenszweig, als einem Zweig der Philosophie, beschäftigten sich die praktischen Chirurgen des Altertums wenig. Ihre, hauptsächlich auf praktische Fragen gerichtete Aufmerksamkeit bewahrte sie vor der Einwirkung der blendenden und leicht auf Irrwege führenden Theorien, anderseits bewahrte sie ihre große Beobachtungsgabe vor dem blinden Tappen der rohen Empirie.

Aus den Werken des Hippokrates können wir die Theorie der Wundbehandlung und Wundheilung rekonstruieren. Für unsere Zwecke sind die Quellenstudien bezüglich der Echtheit der Schriften Hippokrates' gleichgültig. Wenn jenes Werk, welches unter Hippokrates' Namen uns überkommen ist, auch nicht aus ein und derselben Zeit stammt und das Werk eines Autors ist, so sind wir doch in der Lage aus diesen Werken uns einen Begriff über jene Ansichten zu bilden, welche zur Glanzzeit der griechischen Kultur, zu Perikles' Zeiten in Griechenland geherrscht haben.

Wenn wir von den physiologischen Erklärungen der hippokratischen Wissenschaft absehen, so muß uns ein Staunen ergreifen, wenn wir die Exaktheit und Feinheit der am Krankenbett geübten Beobachtungen betrachten.

Hippokrates unterscheidet bezüglich der Wundheilung zwei Arten von Wunden, nämlich die mit scharfen Werkzeugen gesetzten und zweitens die mit Quetschung gepaarten Wunden.[1]) Erstere heilen ohne Eiterung, letztere durch Fleischneubildung (Granulation σάρξ) mittels Eiterung.

Die zu ersterer Gruppe gehörigen Wunden muß man mit austrocknenden, die Fäulnis verhindernden Mitteln behandeln, „weil der Trockenzustand der gesunde, der feuchte dem kranken Zustand näher steht, weil die Wunde naß, der trockene Zustand aber der gesunde ist".[2])

Hippokrates brachte, um diesen Trockenzustand zu erreichen, das Wundheilverfahren zu einer so hohen Vollkommenheit, daß jüngst Anagnostakis[3]) dieses Verfahren als bewußte Antisepsis bezeichnete.

---

1) Marchand: Der Prozeß der Wundheilung. Stuttgart, 1901.

2) Edit. Littré, Tome VI. p. 398.

3) A. Anagnostakis: Contributions à l'histoire de la chirurgie: La méthode antiseptique chez les anciens. Athènes, 1889.

Das Wundheilverfahren des Hippokrates kann man kurz in folgenden Sätzen zusammenfassen:

1. Nach geschehener Blutstillung soll man die Wunde mit warmem Wein, bei den am Auge ausgeführten Operationen mit Salzwasser auswaschen: „am besten hierzu eignet sich Regenwasser, es muß jedoch vorher gekocht und filtriert werden, denn sonst fault es."

2. Man trocknet die Wunde mit reiner Leinwand. „Das Verbandmaterial muß rein sein, und zur Abtrocknung der Wunde muß man reine Leinwand verwenden."

3. Man bedeckt die Wunde mit Teerbalsam oder Kupfersalzen oder mit Lösungen von aromatischen oder Bitterstoffen. „Quod et minime omnia amara putrescant minimeque vermes aliaque nonnulla animalcula procreent."[1])

4. Man vereinigt die Wundränder.

5. Man bestreut die Wundlinie mit austrocknendem Pulver (Kupfersalze, aromatische Stoffe, Harzarten).

6. Man bedeckt die Wunde mit Harz oder Teerpflaster, schützt deren Umgebung mit Wachs vor dem Einfluß der Luft.

7. Über das Pflaster gibt man eine mit Wein getränkte Kompresse.

8. Endlich bedeckt man das Ganze mit einem aus reinem Linnen bereiteten Verband, damit die notwendige Ruhe gesichert sei („denn für jede Wundheilung ist Ruhe und Unbeweglichkeit das zweckmäßigste").[2])

Bei Quetschwunden muß die Eiterung möglichst früh eingeleitet werden. Auch diese Wunden müssen mit warmem Wein, oder mit nach obigen Regeln bereitetem warmen Regenwasser ausgewaschen werden. Kataplasmen dürfen nicht direkt auf die Wunde appliziert werden, sondern nur auf deren Umgebung; zwischen Wunde und Kataplasma legt man mit Wein oder Öl getränktes reines Linnen.

Öl und Ölverbände rät er nur auf schon heilende, nicht mehr eiternde Wunden zu verwenden. Auf diese Wunden appliziert er einen Dauerverband: „Jene Ärzte (die keinen Dauer-Deckverband verwenden) denken nicht daran, daß der mit Unterbrechung verwendete Verband sowie die Entblößung der Wunde, die Wundkrankheiten verursachen, sondern beschuldigen andere unglückliche Umstände."

1) Galeni: de simpl. medic. T. XI. p. 689.
2) l. c. pag. 483.

„Bei offenen Verrenkungen und Brüchen darf man nicht reponieren, denn die Kranken sterben unter Krämpfen (tetanus); man muß dieselben offen behandeln, mit in Wein getauchten Kompressen; wenn jedoch Krampf auftreten sollte, muß man reluxieren und mit warmem Wasser oft abspülen."

Über die von der Wunde ausgehende Infektion und über Wundfieber teilt er ausgezeichnete Krankengeschichten mit. Er weiß, daß das in den ersten Tagen nach der Verletzung auftretende Fieber minder gefährlich ist, als das am siebenten, im Winter am 14. Tage auftretende Fieber. „Nach aller Wahrscheinlichkeit dringt bald plötzlich, bald weniger schnell die mit Krankheiterregenden Miasmen infizierte Luft in den Körper ein. Die Wunden entzünden sich nur dann, wenn sie in Eiterung geraten, und zwar durch die Vermittelung des Blutes, welches sich verändert und sich so erwärmt, daß es faulend in Eiter sich verwandelt."[1])

„Kindbettfieber entsteht dadurch, daß in der Gebärmutter ein verwundeter Teil zu faulen anfängt; .... oder wenn die abgestorbene und im Uterus verfaulte Frucht nicht entleert wird."[2])

Außerdem spielte die Retention der Lochien eine große Rolle;[4]) sie ist die Folge der Gebärmutter-Entzündung und des Muttermundverschlusses.

Er kennt auch schon das Erysipel und die Wunddiphtherie (Hospitalbrand).[3]) Er unterscheidet ein idiopathisches und das durch mechanische Gewalt verursachte Erysipel, welcher Unterschied bis zum Jahre 1880 aufrecht erhalten war.

Endlich finden wir in seinen Werken zerstreut eine ganze Reihe solcher Ratschläge, welche auf die Reinlichkeit des Arztes sowie auf die Pflege der Hände sich beziehen. „Die Nägel sollen nie über die Fingerspitzen hinausragen." „Die Wunden der Fischer eitern nicht, wenn dieselben mit den Händen nicht berührt werden."[4])

Wir haben uns lange genug mit Hippokrates beschäftigt, ich mußte aber dessen Lehren deshalb ausführlicher erörtern, denn

---

1) l. c. Tome VI. pag. 404.

2) Fasbender: Entwickelungslehre, Geburtshilfe und Gynäkologie in den hippokratischen Schriften. Stuttgart, 1897.

3) August Hirsch: Handbuch der historisch-geograph. Pathologie. Band II. pag. 405 ff. és pag. 270.

4) Sourlangas: Étude sur Hippokrate, son œuvre, ses idées sur l'infection et ses moyens antiseptiques. Th. de Paris, 1894.

seine Werke bildeten den Ausgangspunkt jener Schulen, welche nahezu durch zweitausend Jahre in der Welt der Arzneiwissenschaften herrschend waren. Ich habe aus seinen Werken hauptsächlich die mit unserer Auffassung am meisten übereinstimmenden Lehren ausgewählt, und es ist wunderbar, daß diese Lehren gerade aus jenen seiner Bücher entnommen sind, über deren Echtheit kein Zweifel besteht.

Die übrigen Bände wimmeln von Aberglauben, der abenteuerlichen Überwucherung einer naiven Phantasie und einer ins Ungemessene sich breitmachenden Rezeptur; wieder ein bedauernswertes Beispiel jener Erfahrung, wie selten auch ein so heller und klarer Geist vom Joch der Vorurteile sich zu befreien vermag und zu welch nachteiligen Folgen er durch diese seine Schwäche Veranlassung gibt. Das zum Mystizismus hinneigende Mittelalter wählte durch Vermittelung Galens jene dunklen, verworrenen und von Irrtümern wimmelnden Einzelheiten als Grundlage zum Aufbau seiner Arzneiwissenschaft, liebte und verstand auch nicht jene klaren und einfachen Lehren, deren Wert in ihrer unangetasteten Reinheit bis auf unsere Zeit sich erhalten hat.

Wir müssen fünf Jahrhunderte überschlagen, bis wir einer systematischen Bearbeitung der Lehren Hippokrates' begegnen. Celsus und Galen faßten diese Lehren zu einem System, welches sie durch die Erfahrungen einer neueren Zeit ergänzten, und so jene Werke schufen, die bis zum fünfzehnten Jahrhundert den Kanon der Arzneiwissenschaft bildeten.

Celsus, dessen encyklopädisches Werk in dieser Hinsicht von minderer Bedeutung ist, sagt besonders über die Technik der Wundbehandlung einige uns interessierende Sachen.

Nach ihm hat man bei Verwundungen zwei Anforderungen zu entsprechen:[1])

1. Muß man die Blutung stillen (durch Kompression, Ligatur und im äußersten Fall mit Hilfe des Glüheisens).
2. Muß man das Zustandekommen der Entzündung verhüten.

Letzteres erreicht man dadurch, daß man, mit Ausnahme der Bauchwunden, dem Blut eine gewisse Zeit freien Abfluß gewährt, dann, nachdem man das geronnene Blut entfernt hat, die Wundränder mittelst Naht oder Fibeln vereinigt. „Longe optimum est

[1]) Pagel: Wundbehandlung im Altertum und Mittelalter. Deutsche Medizinal-Zeitung 1891 p. 1037.

vulnus glutinari ... In iis vero quae glutinantur, duplex curatio est." (Liber V., cap. 26.)

Nach geschehener Naht legt man auf die Wunde einen in Essig getränkten Schwamm, und über diesen kommt dann der Verband, auf dessen Reinlichkeit auch er großes Gewicht legt.

Bei Galen treffen wir wenig neue Ansichten.

Auch er stellt den bei Hippokrates angeführten Unterschied der Wundheilung per primam et secundam intentionem fest. Die Trockenheit der Wunde, die auch er durch ähnliche Mittel zu erreichen sucht, wie sein großer Vorfahre, ist auch für ihn von wesentlicher Wichtigkeit. Die Vereinigung der Wunde, die Lageerhaltung der vereinigten Wundränder, Verhinderung der Ansammlung des Wundsekretes (drainage), endlich das Gesunderhalten der Wunde durch austrocknende Mittel: das sind jene wichtigen Punkte, auf welche er bei der Wundbehandlung das größte Gewicht legt.

Bei Unterbindungen und Nähten rät er solche Bindfäden an, welche der Fäulnis widerstehen. Diesem Zweck entspricht seiner Ansicht nach am besten ein aus dem Lande der Franken, den Rheinlanden entstammender, aus harzhaltigen Holzfasern bereiteter Faden. „Wenn man (der Arzt) in einer solchen Stadt seine Praxis ausübt, wo man sich das eben erwähnte Bindemittel nicht verschaffen kann, kann man sich präparierter Seide (über die Art der Präparierung äußert er sich nicht), und wenn man auch diese nicht haben kann, des am mindest leicht faulenden[1]) Stoffes bedienen, wie ein solcher eine dünne Saite ist. (Catgut.)[2])

Endlich wollen wir uns auch an Oribasius erinnern,[3]) der als Schüler der alexandrinischen Schule den Beweis liefert, daß des Hippokrates Lehren über die Behandlung der Wunden in den Kreisen der griechischen Ärzte einen fruchtbaren Boden fanden.

„Die Wunden muß man, besonders im Sommer nur mit Wein benetzen, weil sie sonst, wenn man selbe mit Öl oder Wachssalbe verbindet, in Fäulnis geraten, und es ist bei den Wunden notwendig, daß sie gut austrocknen. Die bei Wunden in Verwendung kommenden Arzneimittel müssen austrocknend wirken."

---

[1]) „τὴν ασεπτοτέραν ὕλην."

[2]) De simpl. medic. temper. ac facultate. IV. 20.

[3]) Marcuse: Antisepsis und Asepsis im Altertum. Münchener med. Wochenschrif'.

In den Werken des Paulus von Aegina findet man über die Behandlung und Krankheiten der Wunden keine neueren Daten.

Es wäre Übertreibung, nach all dem Erwähnten so weit zu gehen, wie Anagnostakis, der am Ende seiner Studien ausruft: „Siehe da, das Altertum hatte seine bewußte antiseptische Methode; es fehlte dem antiseptischen Wundheilverfahren nur Eines, das Mikroskop."

Man muß aber eingestehen, daß das hippokratische Wundheilverfahren viele verwandte Züge mit unserer antiseptischen Methode hat. Die Vermeidung der Eiterung, der Trockenzustand der Wunden war das bestimmte Ziel, welches man mit dieser zielbewußten Wundbehandlung gewiß auch oft erreichte. Wenn man die am meistgebrauchten trocknenden Mittel zusammenstellt, findet man darunter eine ganze Reihe antiseptischer und keimfreier Stoffe.

1. Wundwaschflüssigkeiten waren der Wein oder (bei Augenoperationen) salzhaltiges abgekochtes Wasser.
2. Als Streupulver verwendeten sie Meersalz.
3. Ein Lieblingsmittel war Kupfervitriol und andere Kupfersalze, besonders als Streupulver für die Wunden.
4. Als Wundbalsame benützten sie die aromatischen und Bittermittel „denn diese widerstehen der Fäulnis".
5. Aus Teer und harzigen Stoffen bereitete man die Heftpflaster.
6. Endlich aber war das Glüheisen ein Lieblingsmittel, welches sie nicht nur zur Blutstillung, sondern auch zielbewußt verwendeten gegen das Weitergreifen der Wundinfektion.

So vollführt Hippokrates die Operation des Empyems regelmäßig mit dem Glüheisen; Celsus rät es an bei Karbunkel und Theriom.[1])

Neben diesen Mitteln und Werkzeugen, welche bei der Wundbehandlung in Verwendung kamen, zieht sich durch die Schriften dieser großen Autoren der Kultus der Reinlichkeit, wie ein goldner Leitfaden hindurch. In desto dunkleren Farben erscheint daneben das Mittelalter mit seinem vielfältigen Aberglauben und endlosen Konservativismus, aus welchem sich herauszuarbeiten die mühsame Arbeit von Jahrhunderten nötig war.

[1]) Gurlt: Geschichte der Chirurgie und ihrer Ausübung. Berlin, 1898. Theriom ist wahrscheinlich identisch mit Hospitalbrand „Ferro locus aduri debet". Gegen Carbunculus „nihil melius est, quam protinus adurere".

# III. Kapitel.

## Mittelalter.

Die alexandrinische Schule und die arabischen Ärzte. Die Meister der einfachen Wundbehandlung, Borgognoni und seine Schule. Würtz, Paracelsus, Fabricius Hildanus. Die Lehre vom schädlichen Einfluß der Luft.

Bei der Behandlung des Altertums habe ich schon eines Schülers der alexandrinischen Schule, des Oribasius Erwähnung getan. Ich habe dort darauf hingewiesen, daß diese Schule die Lehren des Hippokrates dem Mittelalter vermittelte. Sie war es, welche die Anschauungen von Celsus und Galen kommentierte. Bezüglich der Wundbehandlung findet man keine neuen Ansichten, geschweige denn eine Bereicherung derselben. Der diese Schule charakterisierende enzyklopädische Geist verleitete zu unnützen und unvernünftigen Methoden, welche, in Ermanglung einer entsprechenden Kritik, der Entwicklung einer vernünftigen Wundbehandlung mehr schadete als nützte. Den Fortschritt, welchen wir bei ihr antreffen, finden wir auf einem anderem Gebiete, auf dem der Pathologie.

Von ihr hören wir zuerst mit ganzer Bestimmtheit den Zusammenhang betonen, welcher zwischen dem in den Wunden verlaufenden Fäulnisprozeß und dem Wundfieber besteht. Sie bezeichnete die sephthämischen und pyämischen Fieber als febris putrida (Faulfieber).

Johannitius äußert sich bezüglich dieser Fieber folgendermaßen:[1] „Continua febris de putredine venarum fit declinans quidem extra venas in aliquis corporibus partibus. Horripilatio fit in febribus ex infusione putredinis in sensibilibus membris mordens et infrigidans." „Aliud (sc. genus) de humoribus, qui putrescunt, putrida (sc. febris) nuncupatur."

Zur Zeit des Todeskampfes der griechisch-römischen Kultur retteten und pflegten die arabischen Ärzte die Überlieferungen dieser Schulen, ohne jedoch auf diesem Gebiet einen wesentlichen Fortschritt aufweisen zu können. Sie begnügten sich mit dem Kommentieren der Schriften Galens.

[1]) Gussenbauer: Sephthämie, Pyohämie und Pyosephthämie, Deutsche Chirurgie. Lfg. 4. Stuttgart, 1883.

Jenes sonderbare Gemisch von gesundem und forschendem Geist und orientalischem Mystizismus, welches man bei den Vertretern dieses Volkes beobachtet, drückte seinen Stempel auch ihrer ärztlichen Literatur auf.

Dem ersteren verdankt man jene Erfindungen, welche sie auf dem Gebiete der Naturwissenschaften gemacht haben.

So entdeckte Rhazes (850—923) den Alkohol.[1] Auf sein Anraten benützten die arabischen Ärzte dieses Mittel, welches in der Geschichte der antiseptischen Methoden eine so große Rolle spielt.

Ihre mystische Auffassung dokumentiert sich in der Vorliebe, welche sie auffallende und komplizierte Mittel als Arzneien wählen ließ. Auf ihren Einfluß ist der im Mittelalter in Mode gewesene endlose Umfang der Rezepte zurückzuführen, durch ihre Anpreisung wurden der Theriak und ähnliche Mischungen zu Panaceen. Ihre Nüchternheit verhinderte es, daß diese Richtung bei ihnen das Übergewicht erlangte. Die in den Ketten des Barbarismus siechenden Ärzte des Mittelalters wählten jedoch gerade diese Mittel und meinten die Natur mit denselben zu verbessern, zu beeinflussen.

In den christlichen Landen Europas übernahm die Schule von Salerno die führende Rolle, welche sie auch bis zum 15. Jahrhundert inne hatte. Wir können die Wundbehandlung dieser Schule nicht besser charakterisicren, als indem wir die Reaktion selbst sprechen lassen, welche am Anfang des 13. Jahrhunderts gegen ihre Lehre überhand nahm. Diese Richtung, welche die Einfachheit in der Wundbehandlung proklamierte, ging von Hugo Borgognoni aus, dessen Sohn Theodorico Borgognoni über seinen Vater folgendermaßen schreibt.[2])

„Cum solo vino et stupa et ligatura decenti et artificiosa quam optime facere noverat: sanabat: pulcherrimas cicatrices sine unguento aliquo inducebat."

Reinlichkeit und einfache Wundbehandlung: das war ihr Motto: Ihre Worte fanden keinen Wiederhall. „Difficile namque est consueta relinquere et forte sic expedit, ut qui in errore sunt adhuc in stoliditate sua permitantur errare."

---

[1]) Sabatier: Des méthodes antiseptiques chez les anciens et chez les modernes. Th. de Paris, 1883.

[2]) Cyrurgia edita et compilata a domine fratro Theodorico (lebte 1205—1298). Das Werk wurde in den Jahren 1265—1275 verfaßt.

Am schärfsten kritisiert die alte Chirurgie ihr Schüler Henry de Mondeville (1320), der den folgenden Unterschied macht zwischen „alter" und „moderner" Chirurgie:[1])

Die „Alten" handeln unrichtig:

„1. quia probant vulnera, 2. quia ampliant ea, 3. quia permittunt sanguinem fluere, 4. quia ponunt tentas, 5. quia applicant localia frigida constrictiva, 6. quia non ligant artificialiter, 7. quia applicant medicinas putrefactivas, 8. removent violenter frusta ossium a vulneribus cranei, 9. quia exhibent dietam frigidam humidam indigestibilim, 10. reprobatur cura antiqua in se tota:"

Während die vernünftige „moderne" Chirurgie:

„1. non probat vulnera, 2. non ponit tentas, 3. vulnera non emittunt sanguinem, 4. non fœtent (sc. vulnera), 5. non incidit periculum, 6. non est dolorosum, 7. non est laboriosus sed levis et brevis, 8. dat vinum et carnes, 9. non extrahit ossa at frusta cranei a vulneribus capitis, 10. facit pulchras cicatrices non concavas, 11. non destruit motum membrorum nervosorum."

Ihre Wundbehandlung ähnelt sehr der austrocknenden Wundbehandlung der Alten; sie verwerfen die Polypragmasie der Schule von Salerno. — Sie proklamieren statt der incarativa, digestiva, regenerativa, corrosiva, putrefactiva etc. die natürliche ohne Eiterung vor sich gehende Wundheilung.

Sie waschen die Wunde mit warmem Wein aus und bemühen sich womöglich eine Wundheilung prima intentione zu erreichen. Sie sichern der Wunde durch einen reinen Verband die zur Heilung notwendige Ruhe. Sie verwerfen das unvernünftige Sondieren und das Eiterung verursachende Ausstopfen der Wunde mit fetten, öligen Stoffen. — Sie beschränken sich darauf, Fremdkörper und Schmutz aus der Wunde zu entfernen. Sie suchen nicht nach verletzten, aber mit den gesunden Teilen noch in Verbindung stehenden Knochensplittern. Sie verwerfen den Gebrauch der „tenta", denn diese reizen die Wunde, besonders wenn sie mit Digestivis bestrichen sind. Statt dessen führen sie in den tiefst gelegenen Teil der Wunden einen in Wein getränkten Leinwandstreifen ein, welcher nicht aufschwillt und so das Wundsekret besser ableitet. Eine besondere Sorgfalt verwenden sie auf pünktliche Blutstillung.[2])

[1]) Die Chirurgie des Heinrich v. Mondeville. Originaltext. Herausgegeben von Pagel. Arch. f. klin. Chir. Bd. 40.

[2]) Die Behandlung der Kopfwunden nach H. v. Mondeville. Übers. von Leßhafft. In.-Diss. Berlin, 1895. pag. 22. „Der erste der 7 Punkte ist der, daß der

Ihr Mahnruf ist aber spurlos verklungen. „Difficile est consueta relinquere!" Außerdem griffen sie durch ihr Verfahren auch die in allgemeiner Achtung stehende hohe Schule an.

Dieweil Mondeville auch Quetschwunden „absque notabili generatione saniei" heilen sah, äußert sich Guy de Chauliac, dessen Verdienste man auf anderen Gebieten der Chirurgie nicht schmälern darf, über diese Richtung folgendermaßen:[1])

„non audiantur ergo verba illorum Theodoricorum . . . . qui se jactant omnem fracturam capitis cum suis pigmentis et potionibus absque chyrurgia et elevatione ossium curare . . . nec illa Henrici (Mondeville), quod ipsi possunt curare omnia vulnera absque notabili sanie, quia in magnis contusionibus saniem notabilem opportet advenire."

Nach seiner Anschauung hängt es vom Chirurgen ab die Wundheilung zu beeinflussen. Die Wunde ummodeln, die Ausfüllung mit Granulationen regeln und schließlich die Vernarbung hervorrufen: diese drei Aufgaben möge man sich vor Augen halten bei jeder Wund- oder Geschwürsbehandlung. Zu ersterem Zweck dienen die „Tenta" und die „estoupades", Pflaster und Salben; zum zweiten der Rosenhonig, die Apostelsalbe und schließlich die ägyptische Salbe.[2])

Der die Chirurgie des Mittelalters durchwebende Gedanke, daß man die Wunden umstimmen müsse, ist nicht rein als ein Produkt der spekulativen Vernunft zu betrachten, denn die beliebtesten „modificativa, detersitiva und digestiva" enthielten einerseits antiseptische, andernteils chemotactische Stoffe. Durch das Hervorrufen der Eiterung verhinderte man empirisch die Aufsaugung der in den

Chirurg niemals eine Wunde anfassen, mit einer Sonde oder ähnlichen Instrumenten untersuchen darf, namentlich diese nicht in den Schädel oder Brusthöhle einführen darf. II. der Chirurg soll alles, was von fremden Körpern in der Wunde ist, entfernen und von Knochensplittern nur die, welche vollkommen abgelöst . . . sind . . . III. Welchen Wunden kommt eine solche Behandlung zu? . . . . . . Wunden, bei denen längere Zeit verstrich, darf diese Behandlung nicht eingeleitet werden.

[1]) Cyrurgia Guidonis de Cauliaco 1363.

[2]) La grande chirurgie de M. Guy de Chauliac 1363, restituée par M. Laurens-Joubert 1641: „Il y a trois communs actes nécessaires à la curation des playes et des ulcères. Le premier c'est d'incarner, assembler et considérer, ce que pour le présent je repute être une même chose, les bords separés desjoints. Et tel acte convient aux plaies, en tant qu'elles sont plaies. Le second est de r'engendrer la chair au lieu qu'elle défaut: lequel convient aux plaies et ulcères concaves. Le tiers est de cicatriser et seller ladite chair."

Wunden entstandenen Giftstoffe und dadurch die schweren, allgemeinen Komplikationen. Dieser günstigen Wirkung ist das große Ansehen dieser Mittel zuzuschreiben, welches bewirkte, daß diejenigen, welche die einfacheren und natürlicheren Methoden proklamierten, in der Minderheit blieben und daß so die Methoden der Wundbehandlung bis ans Ende des 18. Jahrhundertes von der Herrschaft dieser Mittel nicht frei wurden.

Alle diese Mittel haben ohne Zweifel den natürlichen Verlauf der Heilung verlangsamt. Die großen Chirurgen jener Zeit fühlten und wußten dies auch. So beklagt sich Franciscus Arceo bitter (1493—1574),[1]) daß die Chirurgen bei der Wundbehandlung sehr schematisch verfahren. Ein Teil derselben legt auf jede Wunde Diachylonsalbe, andere wieder nähen jede Wunde zu und noch dazu unvollkommen. Er bestrebt sich eine einfachere Wundbehandlung zustande zu bringen, indem er kleine Wunden näht und für den ersten Tag auf reines Linnen gestrichenes Eiweiß auflegt. Vom zweiten Tag verwendet er seinen berühmten Balsam (balsamum Arcei) bestehend aus Gummi Elemi, Terebinthina veneta, Axungia porci oder den stärker wirkenden roten Balsam, (welcher außer den oberwähnten Bestandteilen Sevum cervi oder ovis und pulvis Santali rubri enthält).

Größere Wunden vernäht er nicht gänzlich, sondern legt in die Wundwinkel in Hühnereiweiß getränkte Flammula (Drain); am dritten Tag, nachdem die Nähte entfernt wurden, appliziert er Balsam, oder wenn die Wundränder entzündet sind, Emplastrum basilicum oder Empl. de Vigo. Wegen der Vernachläßigung der notwendigen Reinlichkeit denkt er gar nicht an das Zustandekommen der Wundheilung per primam intentionem.

Ähnlich ist die Wundheilung bei Giovanni da Vigo (1460 bis 1517?) [2])

Nachdem die Fremdkörper entfernt und die Blutung gestillt ist, werden die Wundränder sobald als möglich vereinigt, „ne ab aere alterentur labia eorum . . . . Cavendo tamen pro posse quod sanguis coagulatus intra labia vulneris non remaneat: quia dolorem causare posset ad putrefactionem veniendo et incarnationem prohibere“. Nachdem er in die Wundwinkel ein mit Digestivum

---

[1]) De recte curandorum vulnerum ratione et aliis eius praeceptis libri II. Antwerpiae 1574.

[2]) Opera Domini J. da Vigo in chyrurgia excellentissimi. Lugd. 1525—1542.

bestrichene Tenta gegeben hat, entfernt er am dritten Tage die Nähte und bestreut selbe mit einem roten Pulver, dessen Zusammensetzung er jedoch nicht verrät.

Die Wunden werden nur aus Furcht vor dem schädlichen Einfluße der Luft, welche bei den Chirurgen des 14. und 15. Jahrhundert allgemein verbreitet war, nicht aber um die prima intentio zu erleichtern, durch Nähte vereinigt. Übrigens hat auch Hippokrates schon den schädlichen Einfluß der Luft gelehrt. Diese seine Ansicht übernahmen auch die arabischen Ärzte. Nach Abulkasim[1]) ist die Luft von sehr schädlicher Wirkung auf die Wunden. Die Folge dieser allgemeinen Ansicht war, daß die Ärzte die offene Wundbehandlung verließen, alle Wunden durch Nähte vereinigten, dabei aber doch auch dem Gebrauch der balsamischen Mittel und der Detersiva huldigten.

Die Reaktion ließ nicht lange auf sich warten. Diese gesunde Strömung ging jedoch nicht von amtlichen und Schul-Chirurgen aus. In der Schweiz folgten schnell aufeinander Felix Würtz, Fabricius Hildanus und Paracelsus, welche zwar alle die Lehre von der schädlichen Wirkung der Luft annahmen, jedoch ihre warnende Stimme erhoben, daß die gegen dieselbe in Verwendung stehenden Methoden, die Nähte, Salben etc., ungenügend, ja sogar schädlich seien.

Am treffendsten charakterisiert diese Auswüchse der Wundbehandlung seiner Zeit Würtz.[2]) Noch schärfer erhebt sich Paracelsus gegen jene Bestrebungen der Chirurgen, welche die Wunden modifizieren und durch komplizierte Methoden der Wundheilung eine Richtung anzuweisen dachten. Er weist darauf hin, daß bei Tieren die Wunden ohne alle Behandlung von selbst und ohne Eiterung ausheilen.

Er tritt scharf gegen die Nähwut auf, durch welche man nur unnötigen Schmerz verursache und die der Naturheilung nur hinderlich sei. Er ist ein Freund der offenen Wundbehandlung, unter offener Wundbehandlung jenes Wundverfahren verstehend,

---

[1]) „La chirurgia" l. Sabatier l. c. pag. 31. „Si la plaie est altérée par son exposition à l'air" . . . und der nächste Satz „si le contact de l'air ne l'a pas encore altérée."

[2]) Practica der Wundarznei Basel. 1596. 1612: „Sie netzen Lumpen, Fetzen und Anderes in ihrem Balsam, Öl, Salben und stoßen solches mit Gewalt zwischen die Nähte in die Wunde hinein. Auf diese Weise fegen sie die Wunden aus, wie ein Schütz sein Rohr ausbutzet, nachdem er geschossen hat."

welches die Wundränder nicht hermetisch vernäht. Auf Reinlichkeit, Ruhe und Fernhalten aller schädlichen Einflüsse muß jede vernünftige Wundbehandlung bedacht sein.[1])

Den Beweis seiner vorurteilsfreien Naturbeobachtung liefert er durch die genaue Schilderung der Wundinfektions-Krankheiten, und durch seine charakteristische Auffassung, indem er diese Krankheiten mit einer Vergiftung vergleicht. Um dieselben zu heilen, benützt er derartige „Arcana" welche die Wunden vor Verderben ebenso bewahren, wie gewisse Pflanzensäfte das Holz vor dem Vermorschen beschützen.

Im Lauf unserer Betrachtungen sind wir bis zum Ende des 16. Jahrhunderts gelangt. Wenn wir nun den zurückgelegten Weg überblicken, fallen uns zwei Momente auf.

Das eine bezieht sich auf jene Auffassung, welche man sich über das Wesen der Wunde gebildet hatte. Die Wunde wurde gewissermaßen als ein außer dem Organismus stehendes Wesen aufgefaßt, welches sein eigenes Leben, seine eigenen Krankheiten hat, welche hinwiederum auf den Organismus eine schädliche Wirkung ausüben. Der Arzt müsse dieses Leben der Wunde beeinflussen und so dirigieren, daß dieser schädliche Einfluß nicht zur Geltung komme. Der Weg der natürlichen Wundheilung wird immermehr verlassen, trotz der Bestrebungen einzelner Männer und Schulen, welche dies zu verhindern suchten (Borgononi und Paracelsus).

Das andere Moment ist die Lehre von der schädlichen Wirkung der Luft, welche die Grundlage für die nächste Periode der Wundheilungsmethoden bildet und bis zur 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts herrschend war.

Entsprechend der allgemeinen pathologischen und naturwissenschaftlichen Auffassung, nahm die Erklärung des schädlichen Lufteinflusses mit der Zeit bald diese, bald jene Formen an. Bis zum

---

[1]) Theophrastus Paracelsus. Chirurgische Bücher und Schriften. Straßburg 1616. „Also solle ein jeglicher Wundarzet wissen, das er nit der ist der da heilet, sondern der Balsam im Leib ist der da heilet . . . . aber damit du wissest worzu du Wundartzet gut seyest und nützlich, und worzu die Kunst, ist also, daß du der Natur an dem verletzten Schaden Schirm und Schützung tragest." (1. Tractat der großen Wundarznei.) „Da die Natur selbst den Balsam besitzt, durch den sie die Wunden heilet, so ist es fürderhin nur Noth, dieselben rein und sauber zu halten. Denn so heilet bei einem Hund, der gehauen wird, indem er sich schleckt und reinigt und so können auch beim Menschen die Wunden heilen

Ende des 17. Jahrhundert machte man bald die Feuchtigkeit, bald die niedere Temperatur der Luft für das Entstehen der Wundkrankheiten (Ambroise Paré) verantwortlich. Schon bei Hippokrates begegneten wir der Anschauung, daß die der Luft beigemengten Miasmen jene Krankheiten verursachen mögen. Diese Auffassung erhielt sich ahnungsweise bis zum 17. Jahrhundert, in welchem dieselbe durch die Entdeckung der Bakterien neuerdings konkrete Form annahm.

Den Grund, warum die auf Erfahrung beruhende vernünftige Wundbehandlung, welche die großen Ärzte des hellenischen Volkes lehrten, sich nicht entwickeln und warum selbe in den Händen der Ärzte des Mittelalters zu toten Formenwesen sich verknöcherte, müssen wir in der Denkungsart des Mittelalters im Absterben des hellenischen Geistes suchen.

Die Wissenschaft des Mittelalters hat kaum einen Zweig der griechischen Kultur in solchem Umfange übernommen, als den der Arzneiwissenschaft. Durch die Vermittelung der alexandrinischen Schule und der arabischen Ärzte gingen Hippokrates' und Galens Werke von Hand zu Hand.

Der größte Teil der Arzneiwissenschaften bestand aber im bloßen Kommentieren dieser Lehren.

Und gerade hierin, in der Anbetung der Autorität, im Buchstabenglauben sehen wir die Ursache, weshalb der gesunde Samen, welcher in diesen Schriften ausgestreut war, nicht auskeimen konnte. Die Scholastiker des Mittelalters waren nicht imstande aus den Schriften des Hippokrates das zu enthüllen, was dieser große Geist aus den unmittelbar am Krankenbett gemachten Erfahrungen geschöpft hatte. Sie nahmen jede These der Schriften des Hippokrates und Galen ohne Kritik, gläubig an. Sie legten das Hauptgewicht auf pathologische Theorien und auf die Lehren der Humoralpathologie. Auf diese basierten sie das Gebäude ihres Heilverfahrens und vernachlässigten die durch die Beobachtung am Krankenbett gemachten Erfahrungen. Sie übernahmen kritiklos die hippokratische Therapie, vornehmlich aber den aus der römischen Kaiserzeit stammenden Arzneischatz. Die obenerwähnten vernünftigen Prinzipien der hippokratischen Arzneiwissenschaft waren ihnen unbekannt, oder aber soweit selbe ihnen auch bekannt waren, vermochten diese keinen Einfluß über sie zu gewinnen. Das Suchen des Komplizierten, die Anbetung der unbekannten und mystischen Heilmittel, charakterisiert die ärztlichen Schulen des Mittelalters.

Im abgehandelten Kapitel ließ ich hauptsächlich die Opposition zu Wort kommen, welche die Vereinfachung der Wundbehandlung sich zur Aufgabe machte. Diese Opposition bestand vornehmlich aus Männern, welche im Kriegslärm und weit entfernt von den öffentlichen Schulen, ihre Erfahrungen gesammelt hatten. Ihr Einfluß ist eben deshalb klein geblieben. Ihre Lehren sind aber für die geschichtliche Entwickelung der Antisepsis von großer Wichtigkeit, denn sie liefern den Beweis dafür, daß auch in Zeitläuften, in welchen der Dogmatismus einen großen Teil der Ärzte voreingenommen machte, das instinktive Ahnen der Antisepsis in den Werken Einzelner doch zu Geltung und Ausdruck kommt.

Die Befreiung der naturwissenschaftlichen Forschung vom Joche der Tradition bedeutet auch in der Geschichte der Arzneiwissenschaft ein neues Zeitalter, welches auch auf die Entwickelung der Chirurgie nicht ohne Einfluß bleiben konnte.

---

## IV. Kapitel.

### Das XVII. und XVIII. Jahrhundert.

Erste Blüte der naturwissenschaftlichen Forschung. Entdeckung der Bakterien, experimentelles Studium der Antiseptica und Aufschwung der pathologischen Forschung.

Die Académie Royale de Chirurgie und die praktische Wundbehandlung.

Die in allen Zweigen der Naturwissenschaften in Fluß geratene Forschung offenbart sich an der Schwelle der Neuzeit auch auf dem Gebiet der Medizin. Mit den großen Entdeckungen der Anatomie nimmt auch die physiologische Forschung schnellen Aufschwung. Mit ihr parallel entsteht die experimentelle Pathologie. Die große Entdeckung Harvey's, welcher nach kurzer Zeit die Entdeckung des Kapillarkreislaufes folgt (Malpighi 1661 bis 1665) formt die pathologischen Anschauungen vollkommen um.

Die Praxis ist jedoch nicht im Stande mit diesem Aufblühen der theoretischen Wissenschaften gleichen Schritt zu halten. Hierzu kommt noch, daß im 17. Jahrhundert in ganz Europa große Spitäler entstehen. Fast gleichzeitig wandert aber auch ein neuer Feind in diese überfüllten, durch schlechte Luft verpesteten Krankensäle ein: die Wundkrankheiten, der Hospitalismus, welcher zwar auch früher, aber nur sporadisch sich zeigte und nur in

großen Kriegen epidemische Verheerungen verursachte, jetzt aber an diesen Stätten einen bleibenden Wohnsitz fand. Die ganz Europa überflutenden endlosen Kriege verbreiteten diese fürchterliche Geißel aller Verwundeten über die ganze Kulturwelt. Die unvollkommene Chirurgie des Mittelalters hielt zwar Stand draußen in der Privatpraxis, wo die Opfer einzeln und sporadisch fielen; innerhalb der großen Spitäler aber stand diese Wundbehandlung dem grimmigen Feind machtlos gegenüber.

Ebenso verhält es sich mit dem Kindsbettfieber. In der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts wurde in Paris als Unterabteilung des Hôtel Dieu die erste größere geburtshilfliche Abteilung eröffnet, wo Ärzte und Hebammen praktisch ausgebildet wurden.

Für die Studierenden der Geburtshilfe öffnen sich die Pforten der Universitätsspitäler im Jahre 1728 in Straßburg, 1748 in Wien, 1749 in London (British Lying in Hospital) und fast gleichzeitig wird die Kunde von der ersten Puerperalfieber-Epidemie vernehmbar.

Wir haben schon früher besprochen, daß die Chirurgen des 16. Jahrhunderts als Ursache der Wundverderbnis die Luft beschuldigten. Diese Erklärung allein befriedigte jedoch die neuere Generation nicht. Die Chemie, welche eben zu dieser Zeit ihre Kinderjahre verlebte, schuf sehr bald die iatrochemische Schule. Da sie die Säuren der Luft oder einen anderen hypothetischen Bestandteil derselben als Ursache der Wundkrankheiten annahm, versuchte sie, der eben herrschenden chemischen Auffassung entsprechend, die Heilung des Organismus und der Wunden bald mit Säuren, bald mit Alkalien zu erreichen.

Lange konnte sich auch diese Theorie — ein Kind der Spekulation — nicht erhalten, sie war dem furchtbaren Feind gegenüber zu ohnmächtig. Ihre Lehren aber fristeten ihr Scheinleben weiter, und um die Mitte des 19. Jahrhunderts beschäftigten dieselben, wenn auch in geänderter Gestalt aufs Neue die Geister und dienten als scheinbare Argumente gegen die vitalistische Theorie der Infektionskrankheiten.

In die zweite Hälfte des 17. Jahrhunderts (1671) fällt die Entdeckung der Bakterien. Athanasius Kircher entdeckte mit seinem primitiven Mikroskop im Wasser kleine, sich bewegende Würmchen.[1]) „Daß die Luft, das Wasser und die Erde von

[1]) Scrutinum physico medicum contagiosae luis, quae dicitur pestis. Lipsiae, 1671.

unzählbaren Tierchen wimmelt, ist so gewiß, daß man die Beweise auch dem Auge geben kann."

Die Herausgeber seines Werkes Chr. Joh. Lange und August Hauptmann führen nicht nur die Pest (wie Kircher), sondern alle ansteckenden Krankheiten auf diese kleinsten Lebewesen als Ursache zurück.

Der Theorie folgte unmittelbar die Praxis; es entstand die innere Desinfektion, zwar unvollkommen, unsicher, aber bewußt. Nachdem diese kleinsten Lebewesen die Infektionskrankheiten verursachen, die bisher gebrauchten Mittel aber unwirksam sind: „ad praecipitantia seu aestum morbificae fermentationis potenter extinguentia et vermium putridam pullulaginem peculiari virtute enecantia, radicitusque mortificantia confugere decrevi . . ."[1])

Eine ähnliche Folgerung leitete auch schon Fracastori,[2]) welchen wir als den Begründer der Lehre vom Contagium ansehen müssen: „Protinus enim, si seminaria ipsa aut enecare, aut educere possis, aut frangere, morbus praeterea non ultra protenditur, quare maxime initia perpende, si potes iis adesse; quare nec mirum esse debet si et eas, quae in nobis fiunt putrefactiones, per interpositos pulveres quosdam prohibeamus."

Diese neue Lehre fand allenthalben Anklang, und man suchte selbe mit Beweisen zu begründen. August Quirinus Rivinus (1652—1723), dessen Ansichten über den parasitären Ursprung der Exantheme sein Schüler I. Schwiebe[3]) des näheren erläutert, gelangt zu folgender Schlußfolgerung: Wenn die humores vitiosi die Ursachen der Exantheme wären, so müßten sie auf schweißtreibende Mittel verschwinden, nachdem aber die ansteckenden Hautkrankheiten auf solche Mittel heilen, welche als Parasiten austreibende und tötende bekannt sind, so muß man annehmen, daß jene kleinen Würmchen, welche wir unter dem Mikroskop sehen, die Ursachen dieser Hautkrankheiten sind und umgekehrt: „ea quae adversus exanthemata omnis generis adhibere solent, medicamenta non nisi anthelmintica esse."

Die am Ende des 17. Jahrhunderts ganz Europa verheerende Pest beschäftigte allgemein die Ärzte. I. B. Goiffon (1658 bis

---

[1]) Vorwort der Werke Kirchers: s. Neuburger: Die Vorgeschichte der antitoxischen Therapie der akuten Infektionskrankheiten. Stuttgart, 1901.

[2]) De contagione et contagiosis morbis eorumque curatione libri III. Venetiae 1546.

[3]) Dissertatio de pruritu exanthematum ab acaris Lipsiae 1722.

1730)[1]) der die Ursachen der Pest zu erforschen suchte, weist darauf hin, daß die wahrscheinlichste Erklärung für die Verbreitung der Pest darin besteht, wenn man annimmt, daß kleine, mit dem bloßen Auge unsichtbare Lebewesen diese Krankheit verursachen.

Diese kleinsten Lebewesen dürften denen ähneln, welche das Mikroskop im faulenden Wasser nachgewiesen hat. Wenn man den Größenunterschied des Elefanten und einer Motte in Betracht zieht, steht nichts dagegen anzunehmen, daß in eben demselben Größenverhältnisse auch noch kleinere Lebewesen existieren können, und so ist es wahrscheinlich, daß ähnliche, aber von den obenerwähnten der Art nach verschiedene Würmchen Scharlach, Blattern und Antrax verursachen.

Wie allgemein diese Ansicht am Ende des 17. und in den ersten Dekaden des 18. Jahrhunderts verbreitet war, beweist ein Werk, welches bisher von den Geschichtsschreibern der Bakteriologie eine sehr divergente Kritik erfuhr. Die meisten hielten das Werk für einen parodistischen Scherz, bis es sich jüngst herausstellte, daß es von Boile, einem in Paris lebenden Charlatan, stammt, der von dort vertrieben, seine Ansichten entstellt in diesem Werke der Nachwelt überlieferte.[2])

Der größte Teil dieses Werkes entbehrt jeden Ernstes. Stellenweise liefert es jedoch derartig scharfe Beobachtungen, daß ich mich veranlaßt sehe, einzelne für jene Zeit besonders charakteristische Punkte im Folgendem in Übersetzung anzuführen.

„Von einem Weib, an dem venerische Tierchen schmarotzen, werden diese auch auf den Mann, der selbe beschläft, übertragen. Diese Tierchen kommen und gehen, bis sie in ihm einen Platz

[1]) Avertissement sur la peste: Citirt aus: Somans P. P. Les précurseurs de la pathologie microbienne. Gaz. med. de Paris 1886. „Des insects vermineux apportés de quelque contrée étrangère avec des marchandises, d'où il se répandront dans les airs d'une ville, produiront tous les funestes effets qu'on remarque dans la peste. On pourra comprendre beaucoup mieux que par tout autre hypothèse la multiplication de la cause de la peste, la raison de sa durée et une résurrection, s' il est permis de parler ainsi, après plusieurs années. La petite vérole et la rougeole, qui sont reconnues pour maladies contagieuses, ont peut-être leur cause aussi bien que plusieurs maladies épidemiques dans chaque espèce particulière de petits vers ou insectes imperceptibles qui s'insinuent dans le corps de ceux, qui les transportent. Il en est de même de la peste des bestiaux (anthrax) qui procède evidemment de petits vers déposés sur le foin et les herbes dont ils se nourissent."

[2]) Un ancien pseudoprécurseur de Pasteur ou le système d'un médecin anglois sur la cause de toutes les maladies (1726), publié par Peypers. Janus 1896.

gefunden haben, der ihnen zusagt. . . . . An diesem Platz läßt sich jede Art nieder, nährt, . . . und vermehrt sich. An diesem Platz entsteht ein Geschwür oder Eiterbeule, welche so lange besteht, bis man nicht in einem Arzneistoff ein Mittel gefunden hat, welches auf diese Tierchen giftig wirkt und durch welches man sie tötet."

„Jemand bekommt ein drei- oder viertägiges Fieber, was so viel bedeutet, daß in seinen Körper entweder auf diesem oder einem anderen Weg fiebererzeugende Tierchen hineingeraten sind, welche Tierchen die Eigenschaft haben, daß sie sich (wie das Murmeltier oder Eichhörnchen, das 48, respektive 62 Stunden schläft) in dieser Zeit entwickeln und vermehren, dann aber in Bewegung geraten und sich im Blut verbreitend Schüttelfrost verursachen, durch ihre lebhaften Bewegungen Wärme produzieren und gegen den Kopf Kongestionen erzeugen."

„Für dieses neue System liefern die noch mehr überzeugenden Beweise die spezifischen Arzneimittel; denn wer wird daran zweifeln, daß Schwefelblüten . . . . gegen die Läuse, Terpentin, Sarsaparilla, Guajac und das Quecksilber für die venerischen Tierchen spezifische Gifte sind, sowie auch Chinin für die Wechselfiebertierchen und daß mit einem Wort alle jene Arzneistoffe, welche wirklich wirksam sind und welche auf der ganzen Welt gegen gewisse Krankheiten als sicher wirkend bekannt sind, ein spezifisches Gift gegen gewisse Arten der Tierchen sind." . . . .

„Bedenken Sie aber schließlich, daß die Auflösung keine Tierchen erzeugt, wie dies viele alte Philosophen lehrten, wenn man unter Auflösung nicht das versteht, was man gewöhnlich unter Vermehrung versteht: das heißt, daß Alles aus Samen sich entwickelt (semence), was ich im Obigen klar und deutlich nachgewiesen habe."

Trotz der bizarren Form enthält dieses Werkchen viele Gedanken, welche später in anderer Gestalt, in anderer Form als neue Idee, als neue Hypothese durch die Welt zogen und die Gelehrtenwelt eroberten.

Es wäre mir ein leichtes, derlei Beispiele in Menge anzuführen. Die Pathologia animata hatte zu dieser Zeit sehr viele Verehrer. Ich brauche nicht zu erwähnen, daß zufolge der Unvollkommenheit der Instrumente und Untersuchungsmethoden, die genaue Kenntnis dieser animalcula, welche doch die Grundlage dieser Theorie bildeten, eine so mangelhafte war, daß gerade diese Unsicherheit und Unkenntnis der Entwicklung dieser Lehre am meisten schadete.

Der einzige, der ohne Vorurteil diese Tierchen bekannt zu machen und zu beschreiben sich bemühte, der durch die Vervollkommnung des Mikroskops tatsächlich in den Besitz eines Instrumentes gelangte, mit dessen Hilfe er diese Tierchen auch abzuzeichnen vermochte, war Antony van Leeuwenhoek.[1])

Hie und da blitzt die Idee auf, welche auch die Wundkrankheiten auf einen parasitären Einfluß zurückführt; die großen Pandemien nahmen aber die Aufmerksamkeit der Forscher derart in Anspruch, daß dieser Gedanke für die Wundbehandlung keine fruchtbaren Folgen hatte.

Linné, der große Systematiker der Botanik, führt im Chaos infusorium, in welchem er die bekannten Infusorien beschreibt, auch noch solche nicht entdeckte Infusorien an, welche 1. die ansteckenden mit Ausschlag einhergehenden Krankheiten erzeugen, 2. den Stoff der hitzigen Fieber verursachen, 3. das Gift der venerischen Krankheiten liefern, . . . . . . 6. welche die Fäulnis und Gährung veranlassen.

Auf die praktische Wundbehandlung übten diese Ansichten nur geringen Einfluß aus. Der Gedanke aber war geboren, und der Kreislauf der Ideenentwicklung bringt es mit sich, daß man die ersten Äußerungen desselben nicht übersehen soll, wenn dieser auf seine Zeit auch von keinem unmittelbaren Einflusse war. „Es ist allen denen, welche die Natur beobachten, bekannt, daß ein gewisses Gesetz der Periodizität besteht, nach welchem zwar Formen verschwinden, die Wahrheiten aber, die sie enthielten, in neuer Gestalt wieder lebendig werden. Was eine Generation als Höhenpunkt menschlichen Wissens verehrte, verurteilt die folgende vielleicht schon als ein Absurdum, und es kann, was in diesem Säculum Aberglauben scheint, im nächsten zur Grundlage der Wissenschaft geworden sein."[2])

Noch einer Richtung will ich Erwähnung tun, bevor ich mich der praktischen Wundbehandlung zuwende. Francis Bacon hatte schon im 16. Jahrhundert Versuche über die Fäulnis und die Fäulnis verhindernden Stoffe angestellt.[3]) Sein Genie erkannte schon die Wichtigkeit dieser Versuche für die Entwicklung der Arzneiwissenschaft.

---

[1]) Arcana naturae detecta. Delft. 1685. Experimenta et contemplationes.

[2]) Hartmann f. Occult science in Medicin.

[3]) Works of Francis Bacon. London 1778 vol. I. Natural History. Cent. IV. pag. 207. „It is an inquiry of excellent use, to inquire of the means of preventing or staying putrefaction . . . . for . . . . they are a great part of physic and surgery.

Aber erst im 18. Jahrhundert beginnen die Ärzte sich mit dieser Frage eingehender zu beschäftigen. Es ist nicht als Zufall anzusehen, daß sowohl die Spitalhygiene, als auch die Methode der Antiseptik in England geboren wurde, wo diese Versuche mit großem Fleiß betrieben wurden. Pringle[1]), der sich um Spital- und Militärhygiene große Verdienste erworben hat,[2]) prüfte die verschiedensten Mittel auf ihre antiseptische Wirksamkeit.[3]) Interessant ist es, daß auch er die Wirksamkeit der Chinarinde als innere Antisepsis erklärt. Er betont mit großer Bestimmtheit den schädlichen Einfluß, den die Fäulnis bei der Entwicklung des Hospitalismus und der Dysenterie ausübt.

Noch genauer sind die Versuche William Alexander's.[4]) Er empfiehlt die äußerliche Anwendung der Antiseptica, der Chinarinde, des Salpeters, aber nicht zur äußeren Desinfektion, sondern zu dem Zweck, daß selbe durch die Haut aufgesaugt, unverändert in's Blut gelangen mögen. Er stellte seine Versuche so an, daß er die Bewegungen der unter das Mikroskop eingestellten Tierchen beobachtete, wobei er diese mit verschiedenen Stoffen befeuchtete. Nach seinen Beobachtungen töten Sublimat und China sehr schnell, Calomel in 7—8 Minuten, Kampfer in 5 Minuten, Aqua calcis sogar allsogleich die Infusorien und er erwähnt, daß es gewiß außer diesen Stoffen noch viele gibt, womit man diese Tiere töten kann; da selbe ihm jedoch für die Arzneiwissenschaft unwichtig erscheinen, will er mit denselben weiter keine Versuche anstellen.

Aus diesen wenigen Sätzen ist ersichtlich, wie nahe Alexander durch seine Versuche daran war, die antiseptische Wundbehandlung zu entdecken. Wenige Schritte vor dem Ziel bleibt er jedoch stehen, ja er hält sogar jedes weitere Forschen in dieser Richtung für eine nutzlose Arbeit, denn „es kann ja für die Arzneiwissenschaften von keinem nützlichen Einfluß sein.“[5]) Die Wundkrankheiten

[1]) Philos. Transact. 1750.

[2]) Observations on the Diseases of the Army. London 1752.

[3]) Experiments upon septic and antiseptic substances with Remarks relating to their use in the Theory of medicine. London. 1768.

[4]) Experimental Essays I. On the external application of antiseptics in putrid diseases, London, 1768.

[5]) „There are doubtless a variety of other things besides these I have mentioned, which would destroy the animalcules bred in putrid infusion: but as the destroying them in this manner can hardly lead to any useful inference in the healing art, I shall not prosecute it any further.“

und die durch diese bedingten allgemeinen Erkrankungen hielten eben die Ärzte jener Zeit nicht für infektiös, sondern beschuldigten für ihr Entstehen die Luft.

Schließlich müssen wir noch jener Ansichten Erwähnung tun, welche in der Pathologie der Pyaemie und der Septicaemie entstanden waren.

Die Lehre Morgagni's,[1]) daß die metastatischen Abscesse durch Aufnahme von Eiter in den Blutkreislauf zu erklären seien, war allgemein verbreitet.

Jean Louis Petit, einer der größten Chirurgen seiner Zeit, äußert sich über die Eiteraufnahme folgendermaßen:[2])

„Si le pus séjourne dans les foyers profonds où l'air pénètre, où le liquide s'altère et se corrompt, il pourra être résorbé. On verra survenir de fiévre, des phénomènes de putridité et l'autopsie révèlera des abscès disséminés occupant le poumon et le foie."

A. Haller[3]) erbrachte den experimentellen Beweis dieser Ansicht und sprach seine Überzeugung im folgenden Satz aus: „Nihil autem potentius humores nostros corrumpit, quam ipsa putrilago."

Diese Ansicht war gegen das Ende des 18. Jahrhunderts sehr allgemein, jedoch wußte man die Ursachen der Fäulnis nicht genauer zu erklären. Es ahnten zwar einzelne, daß die Luft allein die Wundfäulnis und die Wundinfektionskrankheiten nicht verursache, daß ein „Etwas," welches der Luft beigesellt ist, die Ursache der Fäulnis ist. Hierauf weist folgender Ausspruch Boerhave's hin:[4]) „Coelum, anni, tempestas, solum, mare, montes, lacus, paludes, flumina, vapores, exhalationes, meteora aerem ita permutant, ut creet varios morbos, non pendentes adeo ex ipsa aeris indole, ejusque dolibus, qualitatibusque, quam quidem ex natura et efficacia admisti, unde etiam inde inquiri, atque intelligi debent."

Überblickt man nun jene wissenschaftlichen Strömungen, welche im Verlauf des 17. und 18. Jahrhunderts auf den verschiedenen Gebieten der Naturwissenschaften sich bemerkbar machten, so gelangt man zur Überzeugung, daß keine dieser Richtungen auf

[1]) De sedibus et causis morborum epist. 51. 1640.

[2]) Oeuvres complètes. Limoges. 1837.

[3]) Disputationes ad morborum historiam et curationem facientes. Lausanne, 1757—1760.

[4]) Citiert nach Gussenbauer l. c.

die Weiterentwicklung der praktischen Wundbehandlung einen tieferen Einfluß auszuüben vermochte. Nur eine Ansicht behauptete sich als Dogma und übte ihren Einfluß auf die Prinzipien der Wundbehandlung: nämlich die Furcht vor dem schädigenden Einfluß der Luft.

„L'air est un terrible destructeur dans les plaies."[1])

Die Académie royale de Chirurgie, welche bis zum Ausbruch der großen Revolution auf dem Gebiet der Wundbehandlung fast ausschließlich die führende Rolle inne hatte, beschäftigte sich viel mit der Frage der Wundbehandlung, aber trotz unzähliger, diese Frage betreffende Preisausschreibungen ist das Resultat, zu welchen sie gelangte, ein wenig erfreuliches. Ein schnell anzulegender Verband und seltener Verbandwechsel ist die Hauptsache; vor allem ist die Luft von den Wunden fernzuhalten.

Ein günstigeres Resultat hatten die dahin zielenden Bestrebungen, daß die seit Jahrhunderten angehäuften örtlichen Heilmittel einer strengen Kritik unterzogen werden sollten. Das Resultat war dasselbe, wohin schon Hippokrates gelangt war: nämlich, daß die Spirituosen und Balsamica passend für die Wunden, hingegen fette und ölige Salben zu verwerfen seien. Infolge des hohen Ansehens, welches die Akademie hatte, verbreiteten sich wohl diese Ansichten in Chirurgenkreisen, konnten jedoch die durch Überlieferung geheiligten Detersiva, Suppurativa und Digestiva nicht vollkommen verdrängen.

Als Beispiel eines Chirurgen, der die Ergebnisse der französischen Chirurgenschule mit denen der oben erwähnten Disziplinen zu vereinigen suchte und mit seinem vernünftigen Gedankengange seine Zeitgenossen weit überflügelte, muß ich Belloste's Anschauungen erwähnen.[2])

Seine diesbezüglichen Lehren kann man kurz im Folgenden zusammenfassen:

Vor Allem muß man von der Wunde die Luft fernhalten, denn die mit derselben verbundene Kälte macht in den Capillaren das Blut gerinnen, was zu Stauung und Entzündung führt. Wir wissen auch aus den Lehren der Philosophen, daß die Luft kleine Atome mit sich führt, welche die Ansteckung der Wunden vermitteln. Diese Atome behalten lange Zeit hindurch ihre

[1]) Belloste: Le chirurgien d'hôpital. Paris, 1707.

[2]) Wolzendorf: Die lokale Behandlung frischer Wunden im XVI. und XVII. Jahrhundert. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd VIII. 1877. pag. 261.

Wirkungsfähigkeit, so daß sie im Gebiet des Spitals auch nach langer Ruhe, bei günstiger Gelegenheit eine neue Ansteckung zu verursachen im Stande sind. Nachdem diese Atome den Wänden des Spitals ankleben, um wie viel eher sind sie im Stande auf der feuchten Wunde zu haften.

Man muß daher bei der Wundbehandlung solche Mittel benützen, welche die Eiterung beschränken und die Zersetzung verhindern. Ein derartiges Mittel ist der Alkohol, der spiritus vini. Wahrscheinlich ist das Epithel im Stande den Ansteckungsstoff vom Körper fern zu halten, man muß daher dasselbe ersetzen, und hierzu ist die in Alkohol getränkte Kompresse das beste.

Die traditionelle Wundbehandlung war aber so tief eingewurzelt, daß ihr gegenüber dieses so einfache Prinzip sich keine Geltung zu schaffen vermochte.

Um sich aber von der Wundbehandlung des 17. und 18. Jahrhunderts einen Begriff machen zu können, will ich die aus Heister's verbreitetem Lehrbuch hierauf sich beziehenden Lehren anführen.[1])

### Heilung der Wunden.

„Cap. I. § 29: Wo die Wunde gantz gering, und nicht sonderlich lädirt ist, auch kein Bluten vorhanden, geschieht solches gar leicht, wenn man nur rectificirten Brandtwein mit einem Tüchlein offt überbindet, oder Blumen-Honig, Eier-Oel, Terpentin-Oel, Johannes-Oel, Peruvianischen oder sonsten einen Wundbalsam, Campher-Spiritus, oder ein gemeines Pflaster überleget, damit nichts unreines in die Wunden komme, und solches täglich ein oder zweymal verbindet, so heilet sich die Wunde von selbsten zu.

§ 30: In tieffern und schwerern Wunden aber . . . . hat man folgende Dinge in Acht zu nehmen: Erstlich . . . . muß die Wunde gereinigt werden; zweytens muß man . . . . das Blut stillen, und drittens, hernach die zerschnittenen Theile wiederum trachten zusammen zu bringen . . . . und dann viertens eine schöne gleiche Narbe (cicatrix) wieder zu Wege bringen.

§ 31: ad 1. Wo . . . . nichts unnatürliches in der Wunde . . . . so reinigt man nur das Geblut entweder mit warmen Wein, oder Brandtwein, vermittels eines weichen Schwammes."

§ 32—48: Blutstillung, Naht, Vereinigung der Wundränder.

---

[1]) D. Laurenti Heisters Chirurgie. Nürnberg bei I. A. Stein 1752.

Auf die Wunde gibt man Wundbalsam; das beste zu diesem Zweck ist der baume du commandeur,[1] . . . . über diesen kommt eine mit Digestive-[2])Salbe überzogene Compresse und über dies der Verband.

Nach 24 Stunden überzeugt man sich, ob die Wundränder nicht geschwollen sind, wenn ja, so muß man durch das oberwähnte Digestiv oder durch balsamum arcei Eiterung provozieren.[3]

Wenn die Heilung glatt vor sich ging, entfernt man die Nähte und spritzt in die Stichkanäle entweder aqua Reginae Hungariae[4] oder eau d'arquebusade[5] oder Brantwein.

§ 50: III. Wenn an der Wunde Substanzverlust vorhanden ist, so muß dieselbe mittels Granulation heilen. Zur Beförderung dienen Medikamente: Sie müssen von balsamischer Kraft sein, „auf daß sie die Wunden gegen die Fäulung oder Corruption bewahren und das neue anwachsende Fleisch beständig lind erweichen".

§ 51: „Derweil aber die Luft den Wunden sehr schädlich, indem sie die Feuchtigkeit verdirbt und faul macht.....derwegen muss man sie von den Wunden, soviel wie möglich, abhalten."

„Solches geschiehet: 1. Wenn man fein geschwind ist in dem Verbinden; und vorher, ehe man die Wunde entblösset, alles zum frischen Verband fertig macht, was nöthig ist. 2. Wenn man die Wunde mit Wundbalsam und Charpie wohl ausfüllet. 3. Wenn man über die Charpie ein Wundpflaster leget."

§ 54: „Wenn aber eine Wunde unrein wird,....so muss die Wunde von solchen Unreinigkeiten gereinigt werden..... Dieses

[1]) Die alten Arzneimittel teile ich nach D. J. Woyt (Gazophylacium medicophysicum 1767) mit. Hauptbestandteile des baume de commandeur waren verschiedene ätherische Öle, Terpentin und terpentinhaltige Harze, Perubalsam und Alkohol.

[2]) Die einfachst zusammengesetzte Digestivsalbe bestand: aus Terpentin, Eidotter und Rosenhonig zu gleichen Teilen; allenfalls noch mit rotem Praecipitat gemischt.

[3]) Rp. Gummi Elem., Sevi cervi., Terb. ven., axung. porci ana, allenfalls wenn man stärkere Wirkung wünscht, gibt man zu dieser Massa: Ol. Hyperic. Cer. Pulv. santal. rubri M. f. Balsamum.

[4]) Rp. Herbae Anthos, flor. Lavand. ana partes aequ., Spir. vini qu. s. fiat l. a. Destillatio.

[5]) Rec. Herb. cum. rad. Consolid. maj., Salviae, Artemis., Beton., Sanic. amarant., Plantag., Agrimon., Verben., Absint., Foeniculi., ana M. i. j., Hyperic., Aristol., Fabariae, Veron., Centaur min., Millefol., Tabac., Auricul. mur., Menth. crisp. Hysop. ana M. j.; mit Wein digeriert und destilliert.

geschiehet entweder mit gemeinem Honig oder Rosen-Honig, theils durch ein gutes Digestiv-Sälblein. Theils aber, wo man stärkere Reinigung vonnöthen hat, durch den Gebrauch der sogenannten Aegyptiac-Sälblein;[1]) das Kalkwasser ist auch zum Reinigen sehr dienlich, insonderheit aber, wenn man in einem Pfund 20 bis 30 gran Mercurius sublimatus solvirt. Dieses Wasser wird alsdann Aqua phagadaenica genannt."

IV. Buch, 2. Capitel, p. 3.

Von den äußerlichen Entzündungen (Phlegmone).

„Alles was die Aederchen allzuviel constringiret oder enger macht, als sie sein sollen oder die Geblüte so verdicket, dass es durch die kleinsten Aederchens nicht kann durchkommen, verursacht Stockungen und Entzündungen."

IV. Buch p. 4.

„Hievon lasset sich nun leicht abnehmen und schliessen, wie unbillig und ohne Grund so viele von den neueren chirurgischen Scribenten das Acidum oder die Säuere für die einzige oder doch wenigstens vor die vornehmste Ursache der Stockungen und Entzündungen gehalten haben und wie viele andere Ursachen derselben sein können; ja man befindet, dass dieses Acidum in dem Geblute meistens erdichtet und die wahre Ursache gar selten und beinahe niemals sey. Gleiche Bewandtniss hat es auch mit der Fermentation oder Gierung, welche viele Autores als die vornehmste Ursache der Geschwülste angeführet, indem dergleichen in dem Geblüte entweder garnicht oder doch gar selten geschiehet."

Das Vorgebrachte bedarf keines Kommentars. Soviel ist gewiß, daß bei einfachen Verwundungen die Wundbehandlung des XVIII. Jahrhunderts genügend vernunftgemäß erscheint. Die große Rolle, welche die Spirituosen spielten, sowie die bewußte Verwendung der Balsamica war so allgemein, daß man in derselben eine Art unvollkommene Antisepsis erblicken mag. Wie unzureichend aber diese Wundbehandlung gegen die Wundinfektionskrankheiten in größeren Spitälern war, davon liefert uns ein drastisches Bild das Werk Fischers, welches sich mit der Chirurgie des 18. Jahrhunderts, vornehmlich aber mit den Spitalszuständen jener Zeit beschäftigt.[2])

[1]) Rp. Aerugin. ʒvj, Honig ℥ij starker Weinessig ℥j.

[2]) G. Fischer: Chirurgie vor 100 Jahren. Leipzig, Vogel, 1876.

Ich will die Charakterisierung der Wundbehandlungsmethoden des 18. Jahrhunderts nicht abschließen, ohne Bilguers gedacht zu haben, den glänzende Erfolge und seine vernünftige Wundbehandlung hoch über seine Zeitgenossen erheben. In seinem kleinen Buch „Abhandlung von dem sehr seltenen Gebrauch oder der beinahe gänzlichen Vermeidung des Ablösens menschlicher Glieder“ (1767) legte er die Früchte seiner Erfahrungen nieder.

Seine Wundbehandlung ist im großen ganzen als eine offene zu betrachten. Er verwarf die Naht, benützte einen mit antiseptisch wirkendem Liniment oder Pulver imprägnierten Charpie-Verband, bevorzugte als antiseptische Mittel vornehmlich Myrrha, Kampher, Nelkenöl, Kalkwasser und Kampherspiritus. Aus einem Gemisch dieser Mittel bestanden seine berühmten Wundpulver und Wundwaschwasser. Nicht so sehr in den Eigenschaften, als in der sorgfältigen Anwendung dieser Stoffe muß man den Schlüssel zu seinen ausgezeichneten Erfolgen suchen. Diese Mittel waren im 17. und 18. Jahrhundert in Form der verschiedensten Mixturen und in Form von Balsamen allgemein verbreitet. Die Art und Weise ihrer Anwendung machte es möglich, daß Bilguer bei offenen Knochen-Brüchen, besonders aber bei Kartätschen-Verletzungen die Amputation fast vollständig vermeiden konnte. Die konservative Chirurgie, welche durch die Antisepsis des 19. Jahrhunderts so schöne Erfolge erreichte, hat schon an Bilguer einen begeisterten Fürsprecher gefunden. Von den tausenden Verletzten, welche er im 7jährigen Kriege behandelte, hat er nur wenige amputiert.

Um über die Erfolge ein klares Bild zu bekommen, will ich kurz eine kleine Statistik Bilguers anführen, welche auf die ausgezeichneten Resultate seiner Wundbehandlung schließen läßt. Von 6618 Verwundeten seines Feldspitales konnte er nach Beendung des Feldzuges 557 Mann im kriegstüchtigen Zustande geheilt entlassen. Halbinvalid blieben 195, ganzinvalid 213. Es starben 653. Die 408 ganz- und halbinvalid Entlassenen hatten sämtlich komplizierte Knochenbrüche, meist durch Kartätschenschuß entstanden. Bilguer beruft sich darauf, daß am Anfange des Feldzuges von diesen Verwundeten, die man damals der Amputation unterzog, kaum 1—2 am Leben blieben, und weist mit Recht auf die glänzenden Erfolge der konservativen Wundbehandlung hin.

Frei von jedem Theoretisieren benützte er die vorzüglichsten Mittel der Wundbehandlung seiner Zeit, um die Wunden vor Verderben zu bewahren.

Die Sorgfalt seiner Behandlung hatte deshalb auch die Folge, daß seine Bemühungen von schönstem Erfolg gekrönt wurden. Dieser Erfolg liefert auch den Beweis dafür, daß die Wundbehandlung des 18. Jahrhunderts in den Händen denkender und ausgezeichneter Ärzte, auch bei schwersten Verletzungen, ausgezeichnete Resultate zu erzielen vermochte.

Bei den Ärzten Englands sehen wir wegen der Isoliertheit ihres Landes und ihrer Kultur eine einigermaßen abweichende Entwickelung. Ich will daher in einigen Worten ihre Anschauungen skizzieren. Auch sie beschäftigte, wie die Ärzte des Kontinents, vornehmlich die eine Frage, ob man tatsächlich dem Einfluß der Luft das Wundverderben zuschreiben müsse. Dieweil Benjamin Bell, Hugh und Alexander Munro, James Latta und Abernethy der Luft die Zersetzung des Wundsekretes in die Schuhe schieben (siehe W. Watson Cheynes zitiertes Werk), entwickelt John Hunter mit scharfer Logik die Ansicht, daß man eine andere Ursache suchen müsse, welche den Zerfall zu erklären vermag.

Wenn man die Eiterung tatsächlich dem Hinzutreten der Luft zuschreiben muß, ist es schwer verständlich, wieso bei Verkühlung eine Eiterung in der Nase entsteht, wo doch dieser Körperteil beständig der Einwirkung der Luft ausgesetzt ist; ebenso ist bei Gelegenheit eines Trippers die Harnröhre der Luft nicht mehr als gewöhnlich ausgesetzt, denn diese Körperteile stehen zur Luft immer in demselben Verhältnis. Deshalb muss eine andere Ursache existieren. Eine ähnliche Folgerung stellt auch John Bell.

Trotz dieser Opposition drückte doch die Furcht vor der schädlichen Einwirkung der Luft ihren Stempel den Wundbehandlungsmethoden auf. Schon in dieser Zeit, im letzten Jahrzehnt des 18. Jahrhunderts, beginnt sich die subkutane Operationsmethode zu verbreiten, welche zuerst Abernethy vorgeschlagen hat.

Aus diesen sich widersprechenden Ansichten ist ersichtlich, daß auch die englischen Ärzte die Frage der Lufteinwirkung zu lösen nicht im stande waren.

All die eben angeführten Werke haben in der letzten Dekade des 18. Jahrhunderts das Licht der Welt erblickt und geben Zeugnis von jenem lebhaften Interesse, welches die englischen Ärzte dieser Frage widmeten. Dieses Interesse verringert sich am Anfang des 19. Jahrhunderts; es tritt mehr die Spitalshygiene in den Vordergrund, deren Entwickelung es bewirkte, daß die Wundinfektionskrankheiten im Vergleich zu den Verhältnissen auf dem

Kontinent sich so sehr verminderten, daß man die Erfolge geradezu als mustergiltige bezeichnen konnte.

Diesem Umstand ist es zuzuschreiben, daß der Eifer der englischen Ärzte in dieser Richtung immer mehr ermattete, so daß man im Laufe der folgenden Jahrzehnte mit der Lösung dieser Frage hauptsächlich die Ärzte des Kontinents sich bemühen sieht.

* * *

Schon gegen Ende des 16. Jahrhunderts beobachtet man auch in der Entwickelung der Arzneiwissenschaften den Einfluß jener großen Ideen, welche das menschliche Denken vom Joche des mittelalterlichen Dogmas befreiten. Der freiere Horizont der Renaissance, sowie der Reformation, welcher die Befreiung des Gedankens anzeigt, eifert die Forscher an zur Ergründung der Phaenomene und der Untersuchung der Natur. In erster Linie beginnt die Forschung in den theoretischen Fächern der Arzneiwissenschaften. Die großen Entdeckungen in der Anatomie und Physiologie werfen die theoretischen Grundlagen der Hippokratischen und Galenschen Arzneiwissenschaft über Bord, und hiermit schwindet auch jene Verehrung, welche die Ärzte des Mittelalters für die Lehren des Hippokrates und Galen hegten.

Im 17. Jahrhundert waren 3 Momente nachweisbar, welche auf die Entwickelung der Wundbehandlung einen wichtigen Einfluß auszuüben geeignet schienen. Ich erwähne die Entdeckung der Bakterien und die Entstehung der Pathologia animata, die Versuche über die Wirkung der antiseptischen Mittel und schließlich noch die neuen Ansichten der Pathologie über das Wesen der Pyaemie. Alle diese Gedanken sind die Früchte der in Schwung geratenen naturwissenschaftlichen Forschung.

Bei der Unvollkommenheit der zur Forschung verwendeten Instrumente, und wegen der Neuheit der gewonnenen Resultate, ist es kein Wunder, wenn die daraus abgeleiteten Schlußfolgerungen übers Ziel schossen oder auch teilweise unbemerkt neben demselben verliefen.

Vollkommen unabhängig von diesen Theorien entwickelten sich die praktischen Fragen der Wundbehandlung. Die Männer der Praxis gelangten, indem sie die Arzneien und Methoden der mittelalterlichen Chirurgie mit aufnahmen, zu einer Methode der Wundbehandlung, welche in ihren Behelfen sehr der hippokratischen Wundbehandlung ähnlich ist, ohne jedoch deren Einfachheit zu

erreichen. In den großen Spitälern entstanden durch die erleichterte Infektionsmöglichkeit Endemien von Wundinfektionskrankheiten, denen gegenüber die in Verwendung stehenden Heilbehelfe sich als ohnmächtig und unzureichend erwiesen. Es fehlte jenes Bindeglied, welches die Theorie der Wundkrankheiten mit den oben erwähnten Beobachtungs-Resultaten der naturwissenschaftlichen Forschung in Kontakt erhalten, es fehlte jener Funke des Gedankens, welcher die einzelnen Elemente zu einer einheitlichen Theorie verschmolzen hätte.

Eben deshalb blieb auch der Aufschwung der theoretischen Wissenschaften auf die Fragen der Praxis ohne Einfluß und ohne Wirkung. Wie ein neu auftauchender Himmelskörper im Weltall das System der zur Ruhe gekommenen Welten stört, deren Gleichgewichtszustand verändert und je nach seiner Größe eine führende Rolle übernimmt oder sich in das Gefüge der alten Ordnung einstellen muß: ebenso bringt in der Welt des Geistes ein unerwartet aufblitzender Funke der Wahrheit das ganze schon befestigte System von Ideen in Bewegung, um je nach der Kraft seiner Wahrheit die alten Systeme sich unterzuordnen oder in denselben aufzugehen.

Auf ähnliche Weise rüttelten die im 17. Jahrhundert aufleuchtenden neuen Ideen bald kürzere, bald längere Zeit an dem System der älteren Lehrthesen und erregten eine Wellenbewegung in den forschenden Geistern; da sie aber zur Übernahme der Hauptrolle nicht kräftig genug waren, akkommodierten sie sich doch der zwar erschütterten, aber alsbald wieder beruhigten Ordnung der alten Lehrmeinungen. Erst später erschien jenes leuchtende Gestirn, das durch sein helles Licht und durch seine alles durchdringende Kraft zur Übernahme der Führerrolle berufen war: die „puerperale Sonne“ Semmelweis'!

---

## V. Kapitel.

### Das XIX. Jahrhundert.

Die Frage der Wundbehandlung wird infolge der großen Verbreitung und Zunahme der Wundinfektionskrankheiten akut. Bestrebungen, dieselben von den Wunden abzuhalten; offene Wundbehandlung; Anwendung der Antiseptica. Der Hospitalismus und Spitalshygiene.

Wie es so oft in der Entwickelung der Wissenschaften zu beobachten ist, gab ein großer, verhängnisvoller Irrtum am Beginn

des 19. Jahrhundert den Anstoß dazu, daß die Lösung der Fragen der Wundbehandlung zu einer brennenden Notwendigkeit wurde.

Broussais physiologische Theorie,[1]) welche die Entzündung in den Mittelpunkt der Ätiologie der Krankheiten verlegte, sah als Hauptsache in der Wundbehandlung die Bekämpfung der Entzündung an.

Die Behelfe, welche er gegen die Entzündung verwendete, waren dieselben, über welche schon die Chirurgen des 18. Jahrhundert ihr Anathema ausgesprochen hatten: nämlich die erweichenden Kataplasmen, öligen und Fettsalben und allgemeine Blutentziehung. Die Verirrung der Theorie trug in der Praxis auch bald böse Früchte; die Wundinfektionskrankheiten vermehrten und verbreiteten sich derartig, daß sie als brennende Frage die Chirurgen der ganzen Kulturwelt beschäftigten. Man mußte neue Mittel, neue Methoden erfinden, damit der Chirurg dem Feinde, welcher das genialste operative Verfahren zu Schanden machte, endlich an den Leib gehen konnte.

Ein Teil der Chirurgen griff zurück auf das Dogma vom schädlichen Lufteinfluß und bemühte sich durch eine bald mehr, bald minder geistreiche Art das Hinzugelangen der Luft zur Wunde zu vermeiden.

Diese Richtung nahm die vernünftigste Form in der Ausbildung der sogenannten subkutanen Methode an. Schon Hunter,[2]) der zuerst die Wundheilung unter dem Schorf beschrieb und diese Methode auch in seiner Praxis mit ausgezeichnetem Erfolg übte, hat als erster an Hunden die subkutanen Tenotomien ausgeführt. Dessault und Bell haben aus Gelenken mittels der subkutanen Methode Fremdkörper entfernt. Delpech führte 1816 zuerst die subkutane Tenotomie am Menschen aus. Strohmeyers und Dieffenbachs Verdienst aber ist es, diesem Verfahren zum Zweck der Sehnendurchschneidungen zur allgemeinen Verbreitung verholfen zu haben.

Die verhältnismässig befriedigenden Erfolge, welche genanntes Verfahren bot, hatten zur Folge, daß die Chirurgen all ihr Bestreben auf die Verallgemeinerung der Anwendbarkeit dieser Methode richteten.

---

[1]) Cours de pathologie générale et de thérapeutique 1834.

[2]) A treatise on the blood, inflammation and gun-shot wounds. London 1828.

Bei dem Ausarbeiten der Technik vergaßen aber die Meisten den Ausgangspunkt des Verfahrens, das in erster Linie gegen das Zustandekommen der Wundinfektionen gerichtet war.

Hier will ich zugleich auch jene Verfahren anführen, welche zwar chronologisch in eine spätere Zeit fallen, aber ebenfalls bestrebt waren, die Luft von den Wunden abzuhalten. Diese Methoden sind nur von historischem Interesse; in Anbetracht ihres Zieles gehören sie aber streng genommen auch zu den antiseptischen Methoden, da ihr Zweck durch Verhütung des Luftzutrittes die Verhinderung der Sepsis sein sollte.

Die bizarrste Form hat dieses Bestreben in J. Guérins, und Maisonneuve's Methoden angenommen.[1]) Sie pumpten, nachdem sie auf den Amputationsstumpf eine aus Gummi hergestellte Kappe gezogen hatten, aus derselben Luft und Wundsekret heraus. Andere ersetzten die Luft durch Kohlensäure (Demarquay und Lecont), durch Oxigen (Laugier). Ein ähnlicher Gedanke leitete Alphonse Guérin, nur wurde die Ausführung desselben durch die Veränderung im pathologischen Denken einigermaßen modifiziert.[2]) Da bekanntlich die durch Wattelagen filtrierte Luft keimfrei wird, hüllte er die Amputationswunden mit einer dicken Watteschicht ein. Sein erster Gedanke hierbei war, daß er mittels der dicken Watteschicht die Luft von der Wunde gänzlich abzuschließen im Stande sei; erst nachdem Pasteur ihn aufmerksam machte, daß nach physikalischen Gesetzen hiervon keine Rede sein könne, nahm Guérin die Möglichkeit der Filtration als Erklärung seiner Methode an.

Es wäre mir ein Leichtes, die Zahl jener Methoden zu vermehren, welche die Abhaltung der Luft anstrebten, wenn ich nur die Legion der jenes Ziel erstrebenden Mitteln aufzählen wollte; da es aber keinem Zweifel unterliegt, daß sowohl die Methoden ungenügend, als auch die denselben als Grundlage dienenden Bedingungen falsch waren, begnüge ich mich nur zu erwähnen, daß diese Methoden mit Ausnahme ihrer Erfinder keine Nachahmer fanden.

Ich wende mich nun zum anderen Extrem, nämlich zu jenen Wundbehandlungsmethoden, welche der Luft möglichst freien Zutritt gestatteten und durch die Ableitung des Wundsekretes dessen Aufsaugung zu verhindern suchten.

---

[1]) Sabatier: l. c. pag. 80 ff.

[2]) Garreau: Pansement de Guérin. Bull. méd. de la Mayenne, 1875.

Vinzenz von Kern[1]) war es, der dieses Wundheilverfahren warm der Aufmerksamkeit der Chirurgen empfahl, indem er darauf hinwies, daß weder das Ausstopfen der Wunde mit Charpie, noch die zu seiner Zeit so viel verwendeten Kataplasmen die Wundinfektionskrankheiten zu verhüten imstande seien und daß durch das vollkommene Offenhalten der Wunden, durch zweckmäßiges Ableiten des Wundsekrets und durch Fernhalten des gröbsten Schmutzes es gelingt so gute Erfolge zu erzielen, wie solches durch kein anderes kompliziertes und kostspieliges Wundheilverfahren zu erreichen möglich war. „Dem Staate ersparen wir Millionen, und die Kranken bewahren wir vor Schmerzen und Gefahren."

Philipp von Walter[2]) schloß sich diesen Empfehlungen warm an. Eine größere Verbreitung gewann das Verfahren erst durch Bartscher, Vezin, vor allem aber durch Burows[3]) Empfehlung, dessen Erfolge so ausgezeichnete waren, daß er mit den anfänglichen Erfolgen der Lister'schen Antisepsis dreist zu konkurrieren vermochte.

Unter demselben Gesichtspunkt muß man noch zwei Methoden betrachten, das permanente Bad und die konstante Irrigation. Diese Verfahren sind nicht neu, denn schon Oribasius hat die konstante Irrigation stark septischer Wunden mit Rotwein empfohlen. Eine allgemeine Verbreitung erlangte diese Methode erst, als Langenbeck[4]) dieselbe mit dem ganzen Gewichte seiner Autorität bei der Behandlung aller jener Wunden empfahl, welche erfahrungsgemäß für die Infektion besonders empfänglich sind. Er behandelte auf diese Weise die Gelenksresektionen, die Verwundungen der Gelenke und Knochen etc.

Der gemeinsame Zug aller dieser Methoden besteht darin, daß sie, um die in der Wunde örtlich verlaufende Eiterung sich nicht kümmernd, das Hauptgewicht auf die Entfernung der für den Organismus schädlichen Stoffe legen. Abgesehen von der langen Heilungsdauer und von den technischen Schwierigkeiten der permanenten Irrigation und des kontinuirlichen Bades, hat keine

---

[1]) Albert: Lehrbuch der Chirurgie. I. Bd. und Kern: Avis aux Chirurgiens, pour les engager à accepter et à introduire une méthode plus simple, plus naturelle et moins dispandieuse dans les pansements des blessés, Vienne, 1809.

[2]) Journal für Chir. und Augenheilkunde Bd. IX. pag. 177.

[3]) Burow: Über offene Wundbehandlung. Arch. f. Klin. Chir. Bd. XX. 1875. pag. 205.

[4]) Deutsche Klinik 1855. No. 37.

dieser Methoden eine absolute Sicherheit gegen die Infektion des Organismus zu bieten vermocht. Immerhin sind sie, wenn man die unvollkommenen Hilfsmittel jener Zeit berücksichtigt, ein ausgesprochener Fortschritt. Die aseptische Wundbehandlungsmethode unserer Tage benützt die segensreichen Vorkehrungen dieser Methode auch heute noch, wenn auch in anderer Form, aber doch auf Grund desselben Prinzips.

Eine dritte Form der Wundbehandlungsverfahren benützte zur Bekämpfung der Sepsis die Wirkung der fäulnishindernden Stoffe. Schon in den Lehren des Hippokrates spielt der schädliche Einfluß der Fäulnis auf die Wundheilung eine wesentliche Rolle. Seit jener fernen Zeit besteht diese Lehre bald mit gröserer, bald mit minderer Bestimmtheit bis zu diesem uns eben jetzt beschäftigenden Zeitalter. Als wir die Wundbehandlung Bellostes vom 17. Jahrhundert abhandelten, haben wir erfahren, daß man im Alkohol das beste Gegenmittel für die in der Wunde sich abspielende Fäulnis erkannte. Der Alkohol fand in Batailhé [1]) einen eifrigen Fürsprecher, weshalb ich auch einige Zeilen aus seinem Werk hier anführen will.

„Wenn die Wundverbände der alten Chirurgie tatsächlich so schlecht gewesen wären, die unsrigen aber, wie wir behaupten, so ausgezeichnet, so müßte dies zur Folge haben, daß unsere Erfolge ausgezeichnete wären, andererseits müßten die Erfolge der Alten schreckliche gewesen sein; mit anderen Worten, die Alten müßten ganze Reihen von Wundkomplikationen sowohl bei kleinen als auch großen Verwundungen beobachtet haben; das traumatische Erysipel, Lymphangitis, diffuse Phlegmone, Sehnenscheidenentzündung, Septhaemie, traumatische Meningitis u. s. w. Bei Hippokrates, Guy de Chauliac, A. Paré und in Dionys und anderer Schriften müßte man die Beschreibung dieser Krankheiten, müßte man Kontroversen über die Natur und etwas über die Behandlungsmethoden derselben erwähnt finden u. s. w. Wie lange studieren wir diese Komplikationen eingehend, wie lange beschäftigt sich Jedermann damit, seit wann bestimmen wir Preise für das Studium ihrer Natur und deren Behandlung? Erst seit Anfang des Jahrhunderts und nur seither! Weist nicht dieser Umstand klar darauf hin, daß, indem wir, die Wundverbände der Alten verwerfend, auf frische Wunden Wachssalben, Kataplasmen und erweichende Mittel applizieren, auf

[1]) De l' alcool et de ses composées alcooliques en chirurgie, de leur influence sur la réunion immédiate des plaies. 1859.

Irrwege geraten sind und daß diesen Umständen, nicht aber der Architektur und Hygiene der Spitäler jene Verluste zuzuschreiben sind, welche wir beweinen?"

Auf seine begeisterte Anempfehlung kommt der Alkohol, Camphergeist und andere spirituose Mittel wieder zur Geltung.

Von neueren Antisepticis muß ich noch der Jodtinktur Erwähnung tun, welche Boinet[1]) anempfohlen hatte, die aber wegen ihrer ätzenden Eigenschaft für Wundbehandlung sich als ungeeignet erwies, in der Geschwürbehandlung und zur Desinfektion zerfallener Neubildungen aber auch heute noch allgemein verwendet wird.

Demarquay, dessen Namen wir schon bei der Behandlung mit Kohlensäure begegneten, hat später das Glyzerin als fäulnishinderndes Mittel anempfohlen, Duval das Kalium hypermanganicum. Hueter verwendete 1831 zuerst Chlorwasser und Kreosot als Desinfiziens.

Außerdem müssen wir noch der Karbolsäure und anderer aus Teer gewonnenen Präparate gedenken. 1859 veröffentlichten Demaux und Corne[2]) ihre Versuche, welche sie mit den Coal tar, einem Gemisch aus Teer und Kreidepulver, gemacht hatten. Kurz nachher, 1861, erschien die Studie Lemaires über Karbolsäure.[3])

Der Gedankengang Lemaires, der Chemiker war, ist das direkte Gegenteil jenes Raisonnements, worauf Lister seine Wundbehandlungs-Methode basierte. Des Zusammenhangs wegen beschäftige ich mich schon hier mit Lemaires Ansichten, um später bei den Lehren Listers auf jenen wesentlichen Unterschied hinweisen zu können, welcher zwischen beiden Ansichten besteht. Lemaire hatte durch seine Versuche erwiesen, daß Coal tar und das acide phénique (Karbolsäure) jedes organische Leben ertötet. Nachdem er die Gährung und Fäulnis zu unterbrechen im Stande war, während die Karbolsäure auf die Wirkung der wahren Fermente keinen Einfluß hatte, folgerte er, daß lebende Miasmen sowohl die Gährung als auch die Fäulnis veranlassen. Eben solche, der Bierhefe ähnliche Organismen dürften wohl auch die Eiterung veranlassen; durch Ertöten derselben sei man daher im Stande, die Eiterung zu unterdrücken oder wenigstens auf ein Minimum zu beschränken.

---

[1]) Boinet: Traité d' iodothérapie. Paris 1865.

[2]) Sur la désinfection et le pansement des plaies. Compt. rend. T. 49. julliet 18. 1859.

[3]) I. Lemaire: de l'acide phénique et son action sur les végétaux, les animaux, les ferments, les vermines, les virus, les miasmes. Paris 1861.

„Affirmons aujourd'hui, qu' avec le coal tar saponiné (ein dem Creolin ähnliches Präparat) on peut diminuer dans de très grandes proportions la formation du pus et que l'on peut empêcher son altération putride. Faire connaître ce résultat a tous les hommes compétents, c' est leur dire, qu' il sera un grand bienfait pour l'humanité."

Schon im Jahre 1861 benützte Maisonneuve in seiner Abteilung auf Lemaires Empfehlung die Karbolsäure in einer 10% wässerigen Lösung. An dieser durch septische Erkrankungen so stark heimgesuchten Abteilung des Hôtel Dieu erreichte er mit derselben recht günstige Resultate. Ebenso lobt auch Déclat[1]) deren Wirkung. Im italienischen Krieg bewährte sie sich in weiterer Ausdehnung als geeignetes Desinfektionsmittel. Der Verallgemeinerung ihrer Verwendung stand jedoch die ätzende und giftige Wirkung der damals gebräuchlichen starken Lösungen im Wege.

Ich will noch eine Richtung nicht unerwähnt lassen, welche, von England ausgehend, um die Mitte des Jahrhunderts die Ärztewelt beschäftigte. Ich habe oben eingehender erörtert, daß die Gründung der großen Spitäler und die Anhäufung der Verwundeten und operierten Kranken zur Folge hatte, daß die Wundinfektionskrankheiten in einer bisher unbekannten Ausbreitung und Heftigkeit auftraten. Ich erwähnte auch, daß dieser Umstand schon Guy de Chauliac und Ambroise Paré auffiel, und daß die Kopfverletzungen in den großen Spitälern von Paris einen viel ungünstigeren Verlauf nahmen, als in der Provinz. Paré suchte deren Ursache in der feuchten Pariser Luft.

Am Beginn des 19. Jahrhunderts, der Zeit der Herrschaft der Kataplasmen, vermehrte sich mit dem Verlassen der früheren antiseptischen Methoden die Zahl der Wundinfektionskrankheiten in ungeahnter Heftigkeit. Eine ähnliche Ausdehnung erfuhr auch das Puerperalfieber in sämtlichen Gebärhäusern Europas, wie wir das bei der Würdigung der Lehren Semmelweis' genauer sehen werden.

Es war ein naheliegender Gedanke, die Spitäler für die Verbreitung der Krankheiten verantwortlich zu machen. Man suchte in der verdorbenen Spitalsluft die Ursachen, und erklärte diese durch

[1]) Nouvelles applications de l'acide phénique en Médecine et en Chirurgie aux affections occasionnées par les Microphytes, les Microsoaires, les Virus, les ferments etc. 1865.

das Zusammengedrängtsein der Kranken und deren Ausdünstungen. Dem großen Einflusse des obenerwähnten Pringle ist es zu danken, daß man in England auf die Spitalshygiene mehr Wert und Gewicht legte.

Auf dem Kontinent gelangten diese Prinzipien viel später zur Geltung. Den Grundstein legte auf van Swietens Rat Joseph II., der durch die Gründung des Wiener Allgemeinen Krankenhauses der Auffassung jener Zeit gemäß ein hygienisch mustergiltiges Spital errichtete. Der Erfolg entsprach jedoch den Erwartungen nicht. Man machte die Erfahrung, daß auch in den mustergiltigen Gebäuden die Wundkrankheiten ebenso oder sogar noch im erhöhten Maßstabe wüteten. Kleine, hygienisch viel ungünstigere Spitäler blieben oft und auf längere Zeit frei von schweren Endemien. Man glaubte, kleine nach Pavillonsystem eingerichtete Spitäler mit kleinen Zimmern bauen zu müssen, in welchen die Kranken zu zweien untergebracht, den bösartigen Ausdünstungen, die durch die Anhäufung der Kranken entstehen sollten, weniger ausgesetzt und preisgegeben wären.

Diese Richtung erreichte in den 50.—60. Jahren ihren Höhepunkt. Pirogoff (1864) fast seine im Krimkriege gesammelten Erfahrungen in folgenden Sätzen zusammen: [1])

„Man kann als allgemein gültigen Satz aufstellen, daß die Chirurgie in der Kriegszeit stets durch Hospitalwesen sehr unsicher und oft für das Wohl der Leidenden mehr schädlich als nützlich gemacht wird; und zwar aus folgenden Gründen: I. Weil in Kriegshospitälern eine Menge von solchen Kranken, die am meisten einer Absonderung und Vereinzelung bedürfen, zusammengelegt werden, sei es auch in geräumigen Anstalten und Häusern, 2. . . . ., 3. weil wir, unserer Unkenntnis von der Natur der Hospitalmiasmen wegen, so gut wie gar keine Präservativmittel gegen dieselben besitzen und von denjenigen Mitteln, die uns einigermaßen bekannt sind, nur selten gehörigen Gebrauch machen können“ . . . .

„Die glücklichsten Resultate meiner chirurgischen Praxis habe ich auf dem Lande (in Podolien) gewonnen. Nach ein paar hundert bedeutenden Operationen, wie Amputationen, Resektionen, Steinschnitten, Exstirpationen von Afterprodukten etc. habe ich nicht ein einziges Mal Erysipel oder purulente Diathese beobachtet . . . . .

---

1) N. Pirogoff. Grundzüge der allgemeinen Kriegs-Chirurgie. Leipzig 1864. pag. 7 ff.

Die Kranken lagen, fortwährend dem Luftzuge ausgesetzt, auf Stroh, welches über dem Tonboden aufgestreut war, oder auf Schemeln, Bänken, unter einem durchlöcherten Strohdache . . . in einem und denselben Raume mit der Bauernfamilie . . . . . . . — Man schlief, buck, kochte, arbeitete und speiste in einem und demselben Lokale. Die Operierten behielten meistens wochenlang die mit Blut und Eiter beschmutzte Wäsche und die aus leinenen Hosen und einem Rocke oder Schafpelz bestehenden Kleidungsstücke auf dem Körper."

„Bedenke ich ferner, daß beinahe alle von mir auf dem Lande gemachten Operationen zu solchen gehörten, die selbst in sogenannten salubren Hospitälern meist von Erysipelen und Pyaemie gefolgt werden, so kann ich diese Differenz der Resultate mir nur dadurch einigermaßen erklären, daß meine Operierten auf dem Lande nicht in einem Raume zusammen, sondern vereinzelt einer vom anderen vollkommen abgesondert lagen." . . . . .

Ausgehend von diesen Erfahrungen, haben die deutschen Chirurgen im Kriege 1870—71 mit Hilfe der aufopfernden Mitwirkung des Publikums es durchgesetzt, daß man überall neue barackenartige Spitäler errichtete. Billroth gedenkt dankbar jener Opfer, welche die Anführer des Heeres und die einzelnen Städte zu diesem Zweck brachten, es entging aber seinem scharfen Auge nicht, daß diese Schutzeinrichtung allein nicht ausreiche, die Wundinfektionen zu verhüten und zu bekämpfen.[1])

Da sämtliche Lazarette neu gebaut, luftig, nicht überfüllt waren, sucht er den Grund der dennoch ab und zu auftretenden Epidemieen zu erforschen und sagt:

„Seit ich die Reinlichkeit und Desinfektion bei Operationen auf's peinlichste betreibe, sehe ich gar keine septischen Erysipele mehr, nur Infektionserysipele, fast nur solche, die zu gut granulierenden Wunden hinzukommen. Ich bin jetzt der Meinung, ich habe den Kranken, welche gleich nach einer Operation Erysipel bekamen, das Erysipel durch Schwämme, Verband etc. eingeimpft." . . . . „Ich vermute aber, daß der Ansteckungsstoff an Charpie haftete, die von Hospitalleinwand herrührte oder in einem Hospital gezupft wurde, in welchem Nosokomialgangraen vorkam."

Man möchte den Worten Pirogoffs eine fast prophetische Bedeutung geben, mit welchem er sein obenerwähntes Buch in die

[1]) Chirurgische Briefe aus den Kriegs-Lazaretten. Berlin, 1872.

Welt schickte, und welche ich hier anführe, als die Zusammenfassung dessen, was das 19. Jahrhundert bis zum Auftreten von Semmelweis und Lister auf diesem Gebiet erreicht hatte.

„Die Zeit ist gewiß nicht so fern, wo die Chirurgie durch eine genauere Erforschung der Infektions- und Intoxikationsbedingungen eine andere Wendung erhalten wird . . . . . Die Zeit ist gekommen, wo alle Wundärzte ihre Kräfte darauf richten müßten, um den Schlüssel zur echten Chirurgie zu finden. Die echte Chirurgie ist aber nur da, wo keine Nosokomialpyämie und kein Nosokomialbrand sind."

„Wirft ein Hospitalarzt zum Ende seiner Laufbahn einen Blick zurück auf all die Toten, die er durch Pyaemie, Nosokomialbrand und Septikaemie in seinem Lazarette verlor, so wird er gewiß in Verlegenheit kommen, was er mehr zu bewundern hat, den Stoicismus der Wundärzte, die sich mit der Verbesserung verschiedener Operationsmethoden beschäftigen, oder die Gleichgültigkeit der Administratoren und Behörden, welche die Hospitalmiasmen mitten unter der Bevölkerung schalten und walten lassen."

* * *

Und nun machen wir für einen Augenblick halt, um einen Blick auf den zurückgelegten Weg zu werfen.

Die Lösung der Frage der Antisepsis ist jene Bergspitze, auf welche die großen Ärzte der Vergangenheit unbewußt zu gelangen sich bestrebten. Um die Spitze des Berges zu erreichen, gab es zwei Wege. — Der eine führt auf schroffen Felsen direkt zum Ziel, das ist der Weg der Theorie. Dieser Weg ist abenteuerlich, häufig unterbrochen durch tiefe Verirrungen der herumschweifenden Phantasie. Der andere Weg ist langsam ansteigend und führt auf großen Umwegen zur Wahrheit. Das ist der schleichende Weg der Empirie. Auf letzterem wandelt der größere Teil der Menschen. — Erst von dort, wo diese beiden Wege sich treffen, kann man mit zweifelfreier Gewißheit zur Höhe der Wahrheit gelangen. Bis zu diesem Vereinigungspunkt sind wir nun im Fluß unserer Verhandlungen gekommen. Von hier aus ist Semmelweis aufgebrochen, nachdem in seinem Gehirn der Keim seiner großen Entdeckung Wurzel gefaßt hatte.

Ich habe den langsamen, holprigen Weg der Erfahrung skizziert, als ich in den vorigen Kapiteln den Gang der Entwickelung der Wundbehandlung zu beschreiben versuchte.

Von unserem Ausgangspunkt, von den Lehren des Hippokrates bis zu den Wundbehandlungsmethoden des 19. Jahrhunderts, sehen wir immer nur das unbewußte Streben nach der Antisepsis. Je mehr wir uns dem Ziel nähern, desto größer werden die Hindernisse. Die sich immer mehr steigernde Zahl der Wundinfektionen, der Puerperalerkrankungen, welche wir auf die Gründung der großen Spitäler zurückführten, waren derartige Hindernisse, welche die durch die Erfahrung gefundenen antiseptischen Mittel zu bewältigen nicht imstande waren.

Die Mangelhaftigkeit des theoretischen Wissens trug die Schuld, daß die Theorie bis zur Renaissance der naturwissenschaftlichen Forschung, bis zum 17. Jahrhundert, auf die Fragen der Praxis keinen belebenden Einfluß auszuüben vermochte.

Mit dem Aufschwung der Naturwissenschaften begann das objektive Studium der Naturerscheinungen. Die Kompliziertheit des Lebens, der Erkrankungen war der Grund, daß die Untersuchungen nur Schritt für Schritt in die Mysterien der Natur einzudringen vermochten.

Jede neue Entdeckung zieht eine ganze Reihe von Associationen in ihre Kreise. Es entsteht eine ganze Serie von Theorien, welche wie Glieder einer Kette, aber von einander gesondert, sich im Lagerhaus der Arzneiwissenschaften anhäuften. Es fehlte aber jenes einheitliche Prinzip, das die Verschmelzung der einzelnen Glieder erwirken konnte. Deshalb hatte die neu erwachte naturwissenschaftliche Forschung auch in den letzten Jahrhunderten keinen eingreifenden Erfolg auf die Fragen der Praxis.

Es gibt der Wege drei, um zur Wahrheit zu gelangen, sagt Confucius:

das Denken, das ist der reinste; die Nachahmung, der leichteste, und die Erfahrung der bitterste Pfad.

Das Denken und die Erfahrung, der reinste und bitterste Weg führten Semmelweis zu Lösung der großen Frage der Infektion.

# II. Teil.

Entdeckung der bewußten antiseptischen Methoden.

## I. Kapitel.

### Die geschichtliche Entwickelung der Theorien über das Puerperal-Fieber.

Im Laufe des letzten Kapitels verließ ich die chronologische Reihenfolge und vermied es den Namen jenes Mannes zu nennen, an dessen Wirksamkeit sich die glänzendsten, aber zugleich auch traurigsten Erinnerungen in der Entwickelungsgeschichte der Antiseptik knüpfen. Ich tat dies erstens, weil ich die um einen Gedanken sich gruppierende Reihe von Ansichten — die nicht an die Zeit und die zeitliche Entwickelung gebunden ist — nicht unterbrechen wollte; zweitens, weil ich Semmelweis' Wirksamkeit nicht episodisch behandeln durfte, da doch sein Auftreten in der Geschichte der Antisepsis den Beginn einer neuen Zeitperiode bedeutet.

Seine Bedeutung in der Geschichte unserer Wissenschaft, die sich besonders in zwei Richtungen offenbart, nämlich in der bewußten Proklamierung der planmäßigen, praktischen Antisepsis und in der Begründung der Theorie des Wochenbettfiebers und der Pyaemie, können wir erst nach gründlichem Studium seiner Werke würdigen. Wir müssen aber vorher einen Blick auf jene Lehren werfen, welche vor seinem Auftreten über das Wesen des Kindbettfiebers entstanden waren.

Bei der Behandlung des ersten Teiles vermied ich das Aufzählen der diesbezüglichen Meinungen, da man das Puerperalfieber bis zum Auftreten Semmelweis' für eine ganz eigenartige, epidemische Krankheit hielt, die mit den septischen Erkrankungen nichts gemein hätte. Nur ganz sporadisch begegnen wir der Auffassung, die das Kindbettfieber mit dem Aufsaugen zersetzter, faulender Stoffe in Zusammenhang bringt.

4*

Die wichtigsten und bekanntesten Theorien zur Erklärung des Kindbettfiebers sind die folgenden:[1])

1. Theorie der Lochienretention (von Hippokrates bis Heister). Durch Entzündung der Uterinalgefäße oder durch Gefäßkrampf kommt der Lochialfluß zum Stillstand; dadurch werden schlechte Säfte im Blute zurückgehalten. — In erster Linie erkrankt infolge dessen die Gebärmutter, bald aber sämtliche Organe des Körpers. Wir sahen bei der Besprechung der hippokratischen Medizin, daß neben dieser Theorie noch eine zweite Ansicht geläufig war. Hippokrates erwähnt nämlich, daß sowohl verletzte Teile der Gebärmutter, als die im Uterus zurückgehaltene abgestorbene Frucht, sobald sie in Fäulnis geraten, zu Kindbettfieber Veranlassung geben könne. Wie wir das bei Hippokrates so häufig sehen, vernachlässigte er jedoch diese so eminent wichtige Beobachtung seiner physiologischen Theorie zu Liebe.

2. Die Theorie der Milchmetastasen, des Milchfiebers, deren Begründer Willis (1662) und Hauptverbreiter Puzos (1753) war. Die Grundlage derselben bildete die — der vorigen ähnliche — humoralpathologische Auffassung. Die aus den Brüsten sich nicht genügend entleerende Milch sollte sich zu den anderen Organen wenden und, in das Blut gelangend, tödliche Fieber veranlassen. Für die große Verbreitung dieser Theorie spricht als deutlichster Beweis der auch heute bei den Laien so viel gebrauchte Begriff und die Bezeichnung: Milchfieber.

3. Physiologische Theorie (Authenrieth). Der Strom der Säfte ist zur Zeit der Schwangerschaft zur Gebärmutter gerichtet. Nach der Geburt gleicht sich nun dieser vermehrte Säftezufluß dadurch aus, daß der Überschuß durch den Wochenfluß, Milch, Schweiß ausgeschieden wird. Unterbleibt diese Ausscheidung, so wenden sich diese überflüssigen Säfte nach dem Kopfe und verursachen Fieber, Konvulsionen u. s. w.

4. Die gastrische und biliöse Theorie, welche die Erkrankung des Darmtraktes und die Überfüllung des Blutes mit Galle als Entstehungsursache des Kindbettfiebers beschuldigt. (Trincavallus, Demmen, Stoll.)

5. Die phlogistische Theorie. Vor der Anführung der einzelnen Unterarten dieser Hypothese muß ich kurz der Ansichten

[1]) Die Zusammenstellung dieser Theorien entnahm ich teils aus Winkel F. „Die Pathologie und Therapie de Wochenbettes" Berlin, 1866, teils aus Eisenmann „Wund- und Kindbettfieber." Erlangen 1837.

jener Zeit über die Entzündungen gedenken. Nach den damaligen Erklärungen sollte die Entzündung die Folge von Blutstauung sein, welche entweder durch die Kontraktion der kleinsten Gefäße oder die Eindickung des Blutes verursacht würde, so daß das Blut durch die kleineren Gefäße nicht durchzudringen vermöge.

a. Plater (1602) macht die Entzündung der Gebärmutter für die Entstehung des Kindbettfiebers verantwortlich.

b. Halme (1770) beschuldigt die Entzündung der Gedärme und des Netzes, welche auf die Gebärmutter lastend eine Stauungshyperämie verursachen.

c. Hunter, Johnstone sehen den Ausgangspunkt des Puerperalfiebers in der Entzündung des Bauchfelles.

6. Pouteau (1766) hält das Wochenbettfieber für identisch mit Erysipel, welche Anschauung von der Farbenähnlichkeit ausging, welche die Oberfläche der Gebärmutter von an Puerperalfieber Verstorbenen mit der Hautfarbe bei Erysipel aufweist. Später schienen die Erfahrungen, besonders der englischen Epidemiologen, diese Annahme zu bekräftigen. Sie konstatierten nämlich, daß in solchen Spitälern, in welchen Kindbettfieber wütete, sehr häufig auch Wöchnerinnen, Hebammen und Krankenpflegerinnen an Rotlauf erkrankten. Bei letzteren trat Erysipel häufig an den Händen und Vorderarmen auf. Auch bei amerikanischen Autoren treffen wir Beobachtungen an, welche diese wechselseitige Kontagiosität zu beweisen scheinen.[1]) Hierher wäre auch die typhöse Theorie zu rechnen (White 1770), welche den Abdominaltyphus als mit Puerperaltyphus identisch proklamiert.

7. Die Theorie der Blutzersetzung, welche die primäre spezifische Veränderung des Blutes als Grundursache annimmt. Diese Blutentmischung, dessen einzelne Grade die Hyperinosis (Vermehrung des Fibringehaltes), die pyaemische Blutentmischung und die Blutzersetzung (Dissolutio sanguinis) sind, wird teils auf kosmische und tellurische, teils auf spezifische Spitalverhältnisse (Hospitalismus: siehe I. Teil, Kapitel V) zurückgeführt. Cruveilhier beschuldigt die Überfüllung der Gebäranstalten, Balling den genius epidemicus (1836). Als Gelegenheitsursachen werden Schreck, Erkältungen und Diätfehler angenommen. Der letzte, mächtigste und hartnäckigste Vertreter dieser Anschauungen war Scanzoni, dessen Namen wir bei der Behandlung der Lehren Semmelweis' später noch begegnen werden.

1) L. Hirsch. l. c.

8. Noch muß ich der Ansicht Eisenmanns Erwähnung tun, welche mit der Anschauung von Semmelweis einen verwandten Zug aufweist, ohne daß seine Theorie jedoch für die Praxis fruchtbringende Folgen ergeben hätte. Seiner Ansicht nach ist das Puerperalfieber jedenfalls auf eine Infektion von außenher zurückzuführen. Die Miasmen und Kontagien gelangen entweder unmittelbar auf die Wundoberfläche der Gebärmutter, oder geraten durch Einatmung, durch Vermittlung der Blutzirkulation auf die Innenfläche der Gebärmutter. Das Miasma aber entwickelt sich aus dem Lochialfluß, durch dessen Eindickung die puerperale Mephitis entsteht.

Von allen diesen Theorien waren es hauptsächlich drei, gegen deren Lehren Semmelweis ankämpfen mußte, um seiner Ansicht Geltung zu verschaffen.

Die erste und verbreitetste war die Theorie der primären Blutzersetzung, die Lehre vom Hospitalismus und den kosmisch-tellurischen Ursachen.

In zweiter Linie spielt die pathologisch-anatomische Theorie eine Rolle, welche die Entzündung als Zentrum der Streitfrage betrachtet.

In dritter Linie ist die kontagionistische Theorie zu erwähnen. Diese letztere zeigt viele verwandte Züge mit Semmelweis' Ansicht. Deshalb muß ich hier die Definition jener Zeit über den Begriff Contagium anführen: „Contagium ist der Keim einer specifischen Krankheit, welcher einzig und allein nur im kranken Organismus sich entwickelt, von diesem auf ein anderes Individuum übertragbar ist, in welchem es eine der früheren identische Erkrankung verursacht.“ — Demnach, angenommen daß Erysipel und Puerperalfieber identisch sind, könnte Puerperalfieber, bei Übertragung auf ein anderes Individuum, nur Rotlauf oder Puerperalfieber verursachen und umgekehrt.

Diese Begriffsbestimmung ist deshalb von größter Wichtigkeit, weil man ohne dieselbe weder die große Tragweite der Lehre Semmelweis', den ganzen Umfang seines einheitlichen Standpunktes, noch den erbitterten Kampf verstehen würde, welchen er gegen die Kontagionisten geführt hat.

Von allen diesen Theorien hatte nur eine, die Lehre vom Kontagium, auf die Fragen der Praxis einen Einfluß. Alle anderen suchten die Ursache der Krankheit in solchen Faktoren, an deren

Beeinflussung die Ärzte ernstlich nicht denken konnten. Es wurden auch in dieser Richtung Versuche angestellt — so bestrebten sich die Anhänger der Lehre von der Lochienretention, das Verderben der Säfte durch die Austreibung derselben zu verhüten. Abführmittel, schweißtreibende Mittel, allgemeine und lokale Blutentziehungen waren die Mittel, womit sie dieses Ziel zu erreichen sich bestrebten. Unbewußt verwendeten sie Mittel, welche man später im Zeitalter der Bakteriologie als eines der Schutzmittel des Körpers kennen gelernt hat. Bei mäßigem Gebrauch mag die Entfernung der in den Darm ausgeschiedenen Toxine, sowie die erhöhte Tätigkeit der Nieren und Schweißdrüsen segensreich gewesen sein.

Die Übertreibung dieses Prinzips, welche Molière mit so köstlichem Humor durch die Worte seines gelehrten Arztes charakterisiert:

> „Clysterium donare, postea seignare, ensuita purgare, reseignare, repurgare et reclysterisare:“ (Le malade imaginaire. Troisième intermède:)

konnte dem Organismus nur mehr schaden als nützen; gegen das Wesen der Krankheit aber war es gänzlich unwirksam, weil es nur gegen die Wirkung, nicht gegen die primäre Ursache ankämpfte.

Nur die kontagionistische Lehre der englischen Ärzte war für die Therapie fruchtbar und segensreich, obwohl es wahr ist, daß diese Lehre nur auf einen kleinen Bruchteil der Ursachen Einfluß hatte. Wenn man aber diese Beschränkung sich vor Augen hält, so findet man die praktischen Schlußfolgerungen denen ähnlich, zu welchen Semmelweis gelangte, was wir im Verlauf der Behandlung seiner Lehren ja sehen werden.

Die englischen Ärzte, ausgehend von dem Gedanken, daß das Kontagium des Puerperalfiebers im Organismus der kranken Wöchnerin sich entwickelt, richteten ihr Bestreben dahin, das Kontagium nicht auf eine andere Gebärende zu übertragen, was sie dadurch zu erreichen suchten, daß sie sich nach Berührung kranker Wöchnerinnen entweder längere Zeit von jedem geburtshilflichen Eingriffe fernhielten, oder durch Kleiderwechsel, Bäder, manche durch Desinfektion der Hände mittels Chlorwasser das Kontagium zu vernichten trachteten.

Viele hielten die Abstinenz tage-, wochenlang ein, hoffend, daß während dieser Zeit das Kontagium von ihren Händen, ihren Kleidern sich verflüchtige oder zugrunde gehe.

Später müssen wir uns mit der Frage beschäftigen, in welchem Verhältnis die Lehre Semmelweis' zu dieser Auffassung steht. Ich habe nur deshalb schon hier diese Theorie erwähnt, weil man wegen der äußeren Ähnlichkeit, welche diese beiden Lehren haben, die Ansichten der englischen Ärzte genau kennen muß, damit die Ähnlichkeit unseren klaren Blick nicht trübe.

## II. Kapitel.

### Semmelweis' Entdeckung. Die Aufnahme seiner Lehre.

Im chaotischen Wirrwarr dieser Theorien ward es Licht mit einem Schlage. Es ging die „Puerperalsonne" auf (so nannte Semmelweis selbst seine große Entdeckung), um die Schatten der Finsternis von den Lehren dieser geheimnisvollen Krankheit zu vertreiben.

Die Geschichte seiner großen Entdeckung beschreibt Semmelweis selbst am schönsten in seinem Hauptwerk,[1]) zuerst ungarisch in Form eines Auszugs, Jahrgang 1858 des „Orvosi hetilap." (Heft 1, 2, 5, 6, 21—23).

Als Semmelweis im Februar des Jahres 1846 provisorisch, am 1. Juli aber definitiv an der Wiener geburtshilflichen Klinik als Assistent angestellt wurde, waren die fieberhaften Puerperalkrankheiten an derselben in solchem Maße aufgetreten, daß der tieffühlende, seinem Beruf mit der ganzen Begeisterung der Jugend ergebene junge Arzt keine Ruh, noch Rast finden konnte. Aller Fleiß und alle Bemühungen waren jedoch vergeblich; man konnte der verheerenden Seuche nicht Herr werden. Das auffallendste war dabei der Umstand, daß das Mortalitätsprozent seit dem Jahre 1841 an der ersten Klinik beständig ein wesentlich höheres war als auf der 2. geburtshilflichen Klinik.

In den Jahren 1789—1822, als Boer die geburtshilfliche Klinik leitete, war die Mortalität 1,25%. Boer war ein Anhänger der Schule Smellies, welche die operativen Eingriffe auf das möglichste beschränkte. Sein Nachfolger, Klein, der bis 1832 Vorstand der geburtshilflichen Klinik gewesen, war weniger glücklich. Die Mortalität infolge von Puerperalerkrankungen schnellte auf 5,3% hinauf.

---

[1]) Ignaz Philipp Semmelweis: Die Ätiologie, der Begriff und die Prophylaxe des Kindbettfiebers. Pest, Wien, Leipzig, 1861.

Im Jahre 1832 wurden die beiden geburtshilflichen Kliniken getrennt. Das Mortalitätsprozent war an beiden Kliniken ziemlich gleich (6,56%, respektive 5,58%).

In dem Augenblick, als man im Jahre 1839 die Studierenden der Medizin zu der 1. Klinik einteilte, die 2. Abteilung für den Unterricht der Hebammen reserviert blieb, fiel die Sterblichkeit auf letzterer Abteilung rapid auf 3,38%, während auf der ersten Klinik diese auf 9,92% stieg. Dieser Unterschied war so auffallend, daß er stadtbekannt wurde und die Gebärenden stets flehten, in die 2. Abteilung aufgenommen zu werden.

Semmelweis überdachte alle bisher bekannten Theorien, es gelang ihm aber mit keiner derselben, den großen Unterschied, welcher in der Mortalität der beiden Kliniken bestand, zu erklären. Der Zufall und eine geniale Ideenassoziation brachte plötzlich Licht in die Seele des von Zweifeln gequälten, forschenden Gelehrten. Am 20. März 1847 erfuhr er, heimgekehrt von einem kurzen Ausflug, welcher ihn einigermaßen von seinen traurigen Gedanken und der bitteren Verzweiflung über seine Ohnmacht ablenken sollte, daß Kolletschka, Professor der gerichtlichen Medizin, während seiner Abwesenheit einer Infektion durch Leichengift zum Opfer gefallen war. Als Todesursache wies die Sektion folgenden Befund nach: Lymphangitis, Phlebitis, Pleuritis, Pericarditis, Peritonitis und Meningitis; dieselbe Reihe von Veränderungen, welche bei dem Puerperalfieber angetroffen werden. Wie der Funke eines Blitzes, schaffte diese Analogie Licht im Gehirne Semmelweis'. Die Ähnlichkeit war so groß, daß sie Semmelweis von der Identität des Leichengiftes und der fieberhaften Puerperalinfektion überzeugte. So mußte daher auch die Ursache die gleiche, dieselbe sein. Diese Ursache sieht Semmelweis in den zersetzten tierischen organischen Stoffen.

Als logische Folgerung dieser Auffassung ordnete er an der Klinik an, daß jeder Hörer der Medizin, dessen Hände mit derlei zersetzten Stoffen infiziert sein könnten, vor jeder Genitalexploration sich die Hände mit Chlorwasser zu desinfizieren habe. Dies geschah im März 1847. Der Erfolg bestätigte die Richtigkeit der theoretischen Anschauung. Das Sterblichkeitsprozent, welches in der ersten Hälfte Mai 18 betrug, fiel plötzlich auf 2,24.

Seine Bescheidenheit, sein fast ängstliches Naturell war die Ursache, daß er seine große Entdeckung, deren Tragweite er vollständig begriff, nicht selbst veröffentlichte. Dieses friedliebende,

vor jeder Polemik zurückschreckende Naturell kennzeichnet am besten das Vorwort seines Hauptwerkes:

„Vermöge meines Naturells jeder Polemik abgeneigt, Beweis dessen ich auf so zahlreiche Angriffe nicht geantwortet, glaubte ich es der Zeit überlassen zu können, der Wahrheit eine Bahn zu brechen; allein meine Erwartung ging in einem Zeitraume von 13 Jahren nicht in dem Grade in Erfüllung, wie es für das Wohl der Menschheit nötig ist. Zu dieser Abneigung gegen jede Polemik kommt noch hinzu eine mir angeborene Abneigung gegen alles, was Schreiben heißt.

Das Schicksal hat mich zum Vertreter der Wahrheiten, welche in dieser Schrift niedergelegt sind, erkoren. Es ist meine unabweisbare Pflicht, für dieselben einzustehen."

Die erste Mitteilung, welche seine Entdeckung bekannt macht, stammt aus Hebras Feder.[1])

„Höchst wichtige Erfahrungen über die Ätiologie der in Gebäranstalten epidemischen Kindbettfieber."

„Die Redaktion dieser Zeitschrift fühlt sich verpflichtet, die folgenden von Herrn Dr. Ig. Semmelweis, Assistenten an der ersten geburtshilflichen Klinik des hiesigen k. k. allgemeinen Krankenhauses gemachten Beobachtungen in Hinsicht der Ätiologie der beinahe in allen Gebäranstalten herrschenden Puerperalfieber hiemit dem ärztlichen Publikum mitzuteilen.

Herr Dr. Semmelweis, der sich bereits über fünf Jahre im hiesigen k. k. Krankenhause befindet, sowohl am Seziertisch, als auch am Krankenbette in den verschiedenen Zweigen der Heilkunde sich gründlich unterrichtete und endlich während der letzten zwei Jahre seine spezielle Tätigkeit dem Fache der Geburtshilfe zuwendete, machte es sich zur Aufgabe, nach den Ursachen zu forschen, welche dem so verheerenden, epidemisch verlaufenden Puerperalprozesse zugrunde liegen.

Auf diesem Gebiete wurde nun nichts ungeprüft gelassen, und alles was nur irgend einen schädlichen Einfluß hätte ausüben können, wurde sorgfältig entfernt. Durch den täglichen Besuch der hiesigen pathologisch-anatomischen Anstalt hatte nun Dr. Semmelweis den schädlichen Einfluß kennen gelernt, welcher durch

---

[1]) Höchst wichtige Erfahrungen über die Ätiologie der in Gebäranstalten epidemischen Kindbettfieber. Zeitschr. der k. k. Gesellsch. d. Ärzte. Wien. IV. Jhrg. 1847/48. II. Bd. pag. 242—244.

jauchige und faulige Flüssigkeiten auf selbst unverletzte Körperteile der mit Leichensektionen sich beschäftigenden Individuen ausgeübt wird.

Diese Beobachtung erweckte in ihm den Gedanken, daß vielleicht in Gebäranstalten von den Geburtshelfern selbst den Schwangern und Kreißenden der furchtbare Puerperalprozeß eingeimpft werde, und daß er in den meisten Fällen nichts anderes als eine Leicheninfektion sei. Um diese Ansicht zu erproben, wurde auf dem Kreißzimmer der ersten geburtshilflichen Klinik die Anordnung getroffen, daß jeder, der eine Schwangere untersuchen wollte, zuvor seine Hände in einer wässerigen Chlorkalklösung waschen mußte.

Der Erfolg war ein überraschend günstiger, denn während in den Monaten April und Mai, wo diese Maßregel noch nicht gehandhabt wurde, auf 100 Geburten noch über 18 Todte kamen, verhielt sich in den folgenden Monaten bis inkl. 26. November die Anzahl der Todten zu der der Geburten, wie 47 zu 1547, das heißt, es starben von 100 2,45.

Durch diese Tatsache wäre vielleicht auch das Problem gelöst, warum in der Hebammenschule ein so günstiges Mortalitätsverhältnis im Vergleich zu den Bildungsanstalten für Geburtshelfer herrscht, mit Ausnahme der Maternité in Paris, wo wie bekannt — die Sektionen von Hebammen vorgenommen werden.

Drei besondere Erfahrungen dürften vielleicht diese soeben ausgesprochene Überzeugung noch weiters bestätigen, ja sogar den Umfang derselben noch erweitern.

Dr. Semmelweis glaubt nämlich nachweisen zu können, daß

1. durch vernachlässigtes Waschen einiger mit Anatomie sich beschäftigender Schüler im Monate September mehrere Opfer gefallen sind; daß

2. im Monate Oktober durch die häufige Untersuchung einer an verjauchendem Sarcom des Uterus leidenden Kreißenden — wonach die Waschungen nicht beobachtet wurden; sowie endlich

3. durch ein am Unterschenkel einer Wöchnerin vorhandenes, ein jauchiges Secret lieferndes Geschwür — mehrere von den gleichzeitig Entbundenen infiziert wurden. Also auch die Übertragung jauchiger Exsudate aus lebenden Organismen kann die veranlassende Ursache zu Puerperalprozessen abgeben.

Indem wir diese Erfahrungen der Öffentlichkeit übergeben, stellen wir an die Vorsteher sämtlicher Gebäranstalten, von denen schon einige durch Dr. Semmelweis selbst mit diesen höchst wichtigen Beobachtungen bekannt gemacht wurden, das Ansuchen, das ihrige zur Bestätigung oder Widerlegung derselben beizutragen."

Ich habe hier die erste Proklamation der Lehre Semmelweis' hauptsächlich deshalb in vollem Umfang mitgeteilt, damit selbe den Beweis liefere, daß er schon im Jahre 1847 mit voller Bestimmtheit Stellung nimmt in der Frage, welche alle seine Feinde als Waffe gegen ihn verwendeten. Man machte ihm nämlich zum Vorwurf, seine Lehre sei einseitig und unwahr, weil er als alleinige Ursache des Kindbettfiebers nur das Leichengift gelten lasse. Schon 1847 bewies er aber, daß als zweite Quelle der Infektion das im Lebenden gebildete zersetzte eitrige Sekret zu betrachten sei.

An dem Ausbau seiner Lehre schuf er 13 Jahre, bevor er mit seinem grundlegenden, großen Werke in die Öffentlichkeit getreten ist. Inzwischen arbeitete er unermüdlich daran, sich nicht kümmernd um das Übergangenwerden, nicht um die ganze Reihe von bitteren Enttäuschungen, an welchen sein Leben reich war, — seine Lehre ins praktische Leben einzuführen. Um der Wahrheit seiner Lehre vor der ganzen wissenschaftlichen Welt Anerkennung zu verschaffen, sammelte er eifrig Beweismaterialien, welche seine Anschauungen zu stützen geeignet waren.

Die Enttäuschungen und das Verkennen seiner Lehre mochten ihn um so mehr kränken, als die erste Aufnahme derselben sehr günstig gewesen war und deshalb im Entdecker gerechterweise die Hoffnung erwecken konnte, daß deren Verbreitung so schnell erfolgen werde, als das Segensreiche dieser Wahrheit dies wünschenswert erachten ließ.

Schon im April des Jahres 1848 publiziert Hebra als Beweisstücke für diese Lehre neue Daten.[1])

So schreibt dieser Autor, nachdem er das Wichtigste der Semmelweisschen Entdeckung nochmals zusammenfaßt:

„Diese so höchst wichtige, der Jennerschen Kuhpockenimpfung würdig an die Seite zu stellende Entdeckung hat nicht nur seither

[1]) Fortsetzung der Erfahrungen über die Ätiologie der in Gebäranstalten epidemischen Puerperalfieber. Z. d. k. Ges. d. Ärzte. Wien, 1848/49. Bd. I pag. 64—65.

im hiesigen Gebärhause ihre vollständige Bestätigung erhalten, sondern es haben sich auch aus dem fernen Auslande beifällige Stimmen erhoben, welche die Semmelweissche Theorie beglaubigen."

Noch in demselben Jahr forderte die k. k. Gesellschaft der Ärzte infolge des günstigen Referates des Primarius Dr. Haller Semmelweis auf, seine Beobachtungen und seine Theorie ihr vorzutragen. 1849 wählte sie dann Semmelweis zu ihrem Mitglied.

Jene Männer, welche die Begründer des goldnen Zeitalters der Wiener Schule waren, Skoda und Rokitansky, teilten nicht nur die Ansichten Semmelweis', sondern indem sie sich denselben anschlossen, unterstützten sie Semmelweis in seinem Bestreben in Wort und Tat mit dem ganzen Gewicht ihres Ansehens.[1])

Skoda hielt in der k. und k. Akademie der Wissenschaften einen längeren Vortrag:

„Über die von Dr. Semmelweis entdeckte wahre Ursache der in der Wiener Gebäranstalt ungewöhnlich häufig vorkommenden Erkrankungen und das Mittel zur Verminderung dieser Erkrankungen bis auf die gewöhnliche Zahl."

Skoda, der große Skeptiker, schildert mit begeisterten Worten die Geschichte der Entdeckung, die Beweise der Lehre:

„Ich glaube im folgenden eine der wichtigsten Entdeckungen im Gebiete der Medizin zur Kenntnis der verehrten Klasse zu bringen, nämlich die von Dr. Semmelweis, gewesenem Assistenten an der hiesigen Gebäranstalt, gemachte Entdeckung der Ursache der in dieser Gebäranstalt ungewöhnlich häufig vorgekommenen Erkrankungen der Wöchnerinnen u. s. w."

Mit voller Sachlichkeit geht nun Skoda auf die Beweisführung Semmelweis' ein, führt die Gründe an, warum sämtliche bisherigen Theorien des Puerperalfiebers unhaltbar seien und bespricht auch die praktischen Fragen eingehend. Er erwähnt auch, eine Aufforderung an die Prager Gebäranstalt gesandt zu haben, die praktische Seite dieser Fragen nachprüfen zu wollen. Da man aber in Prag die Puerperalerkrankungen epidemischen Einflüssen zuschrieb, unterblieben diese Kontroll-Versuche. Von dem Bestreben geleitet, die notwendige Nachprüfung dieser Entdeckung und deren wissenschaftliche Sicherung möglichst zu fördern, erwähnt Skoda jene

---

1) Sitzungsberichte d. Math. naturw. Klasse d. k. Akademie d. Wissenschaften 1849. Bd, III. pag. 168.

Schritte, die er bei dem Professorenkollegium der Wiener Universität getan hatte.

„Nachdem gegen Ende des Jahres 1848 die Leitung der Studien den Professoren übertragen wurde, hielt ich dafür, daß es die Pflicht des Wiener medizinischen Professoren-Kollegiums sei, eine in Wien gemachte Entdeckung von so großer wissenschaftlicher und praktischer Wichtigkeit einer entscheidenden Prüfung zu unterziehen und derselben, falls sie sich bewähren würde, Anerkennung zu verschaffen.

Ich stellte darum den Antrag, daß das Professoren-Kollegium zu diesem Behufe eine Kommission ernennen solle. Der Antrag wurde mit sehr großer Majorität angenommen und die Kommission sogleich ernannt.

Allein das Ministerium entschied zufolge eines Protestes vom Professor der Geburtshilfe, daß die kommissionelle Verhandlung nicht stattfinden dürfe."

„Infolge dieser Entscheidung forderte ich Dr. Semmelweis auf, die Versuche an Tieren selbst vorzunehmen."

Semmelweis führte diese Tierversuche auch aus, und es scheinen seine Versuche für die Wahrheit seiner Lehren zu sprechen. Die Akademie votierte demzufolge auf die Empfehlung Skodas je 100 G. für Semmelweis und Brücke mit der Aufforderung, Tierversuche auf breiterer Basis und in größerer Zahl zu wiederholen.

Das waren die günstigen Auspizien, unter welchen die neue Lehre ihre ersten Schritte tat. Außer diesen teilt Semmelweis in seinem Werke eine ganze Reihe von Privatbriefen mit, die alle seiner Meinung günstig, zum Teil voll Begeisterung sind. Aber auch die ungünstigen Zeichen, die Ausgeburten von Böswilligkeit, Neid und Feindseligkeit, ließen nicht lange auf sich warten. Nachdem seine Ernennung mit 20. März 1849 abgelaufen war, verweigerte sein Chef deren Verlängerung. Derselbe Professor Klein war es, der es durchsetzte, daß die vom Professoren-Kollegium gewählte Kommission ihre Tätigkeit nicht beginnen konnte. Seinem Einfluß ist es zuzuschreiben, daß die Fakultät sein erstes Gesuch zurückwies, in welchem er um seine Habilitierung zum Dozenten nachsuchte. Als dann im Jahre 1850 einem neueren Gesuche Semmelweis' um Zulaß zur Habilitierung Folge geleistet wurde, wußte es Professor Klein durchzusetzen, daß sich Semmelweis auf rein theoretische Kapitel, Phantomdemonstrationen, beschränken mußte.

Fünf Tage nach dem Erscheinen seiner Ernennung verließ Semmelweis Wien, welches ihn der Möglichkeit beraubte, seine Lehren auf praktischer Basis weiter zu verfolgen und zu studieren und denselben entsprechende Anerkennung und Verbreitung zu verschaffen. Er kehrte in sein Vaterland zurück, welches ihm die Mittel gewährte, seine Lehren mit neuen Beweisen bekräftigen zu können. Am 20. Mai 1851 wurde er zum ordinierenden Primärarzt ins St. Rokusspital in Budapest, und am 18. Juli 1855 zum ordentlichen Professor der Geburtshilfe an der Budapester Universität ernannt.

Trotz der ungünstigen äußeren Verhältnisse, welche in den Lokalitäten der geburtshilflichen Klinik herrschten, trotz der grenzenlosen Indolenz des Stadthaltereirates, welcher jedes seiner Ansuchen unbeachtet ließ oder zurückwies, war die Liebe zu seiner Vaterstadt und seinem Vaterland doch so groß, daß er die verlockende und ehrende Berufung der Universität in Zürich ablehnte. Die Anerkennung und die Achtung, welche seiner Person und seinem großen Wissen auf Schritt und Tritt entgegengebracht wurden, knüpften ihn mit festen Banden an jene Universität, welche die erste war, die seiner Lehre die Pforten öffnete.

Markusovszky, der Gründer des „Orvosi Hetilap" (ungarische medizinische Wochenschrift), vermochte Semmelweis durch sein aufmunterndes Zureden zu bewegen, daß er mit seinen Lehren selbst vor die Öffentlichkeit trete.[1]) Seinem Einfluß ist es zu verdanken, daß Semmelweis in deutscher Sprache sein epochemachendes Werk „Die Ätiologie, der Begriff und die Prophylaxe des Kindbettfiebers" veröffentlichte.

---

## III. Kapitel.

### Die Lehre von Semmelweis und das Verhältnis seiner Lehre zur Theorie der Pyaemie. Erste Proklamierung der bewussten Aseptik. Verbreitung der Lehre Semmelweis'.

Der Kern der Lehre Semmelweis' läßt sich kurz in folgendem zusammenfassen:

Die Ursache des Puerperalfiebers ist ein zersetzter tierisch-organischer Stoff, welcher in seltenen Fällen auch im Individiuum

[1]) I. A gyermekágyi láz kóroktana, 1858. Orvosi Hetilap. II. A gyermekágyi láz feletti véleménykülömbség köztem és az angol orvosok között. U. o. 1860 44—47. sz. III. A Szentpétervári orvosegylet a gyermekágyi láz oktana és védekezéséről. 1863. U. o. 7., 9., 11., 13. zsám.

selbst sich bildet, aber in den meisten Fällen von außen in den Körper eingeschleppt wird. Die geeignetste Stelle zur Aufsaugung ist die Umgebung des inneren Muttermundes. Deshalb erkranken am leichtesten solche, bei welchen sich die Eröffnungsperiode lange hinauszieht (Primiparae). Die resorbierte Materie verursacht die Entmischung des Blutes, welche schon zu diesem Zeitpunkte den Tod zur Folge haben kann. Wenn sich diese Periode der Infektion länger hinauszieht, entstehen aus dem zersetzten Blute überall Exsudationen, welche den Tod des Individuums herbeiführen können. Wenn die Infektion schon am Beginn der Eröffnungsperiode stattfindet, tritt das infizierte Blut auch in die Frucht über und erzeugt auch in derselben Pyaemie. Der von außen eingeschleppte Infektionsstoff stammt aus drei Quellen: 1. Aus Zersetzungsprodukten von Leichen. 2. Von jeder Wunde, welche eitriges, zersetztes Sekret liefert. 3. Von jedem physiologischen, aber in Zersetzung befindlichen tierischen Stoff (zersetztes Blut — faulende Lochien).

Gestützt auf dieses Erkenntnis stellt Semmelweis nun folgende Grundsätze für die Prophylaxis des Puerperalfiebers auf:

„Da es bei einer großen Anzahl von Schülern sicherer ist, den Finger nicht zu verunreinigen, als den verunreinigten wieder zu reinigen, so wende ich mich an sämtliche Regierungen mit der Bitte um die Erlassung eines Gesetzes, welches jedem im Gebärhause Beschäftigten für die Dauer seiner Beschäftigung verbietet, sich mit Dingen zu beschäftigen, welche geeignet sind, seine Hände mit zersetzten Stoffen zu verunreinigen."

„Durch ein solches Gesetz wird zwar die ergiebigste, aber es werden nicht alle Quellen gestopft, aus welchen der die Hand verunreinigende Stoff genommen wird."

„Die Notwendigkeit, die Hand zu desinfizieren, wird daher immer bleiben, und um dieses Ziel vollkommen zu erreichen, ist es nötig, die Hand, bevor ein zersetzter Stoff berührt wird, gut zu beölen, damit der zersetzte Stoff nicht in die Poren der Hand eindringen könne. Nach einer solchen Beschäftigung muß die Hand mit Seife gewaschen und dann der Einwirkung eines chemischen Agens ausgesetzt werden, welches geeignet ist, den nicht entfernten zersetzten Stoff zu zerstören; wir bedienen uns des Chlorkalkes und waschen uns so lange, bis die Hand schlüpfrig wird."

„Träger der zersetzten Stoffe ist übrigens nicht blos der untersuchende Finger, sondern alle Gegenstände, welche mit zersetzten Stoffen verunreinigt sind und mit den Genitalien in Berührung

kommen; diese Gegenstände müssen daher vor ihrer Inberührungbringung mit den Genitalien desinfiziert oder außer Verwendung gesetzt werden; hierher gehören Instrumente, Bettwäsche, Schwämme, Leibschüsseln etc. etc."

„Da der Träger der zersetzten Stoffe auch die atmosphärische Luft sein kann, so sind die Gebärhäuser an Orten zu erbauen, wo ihnen von außen durch die atmosphärische Luft keine zersetzten Stoffe zugeführt werden können."

„Nebstdem ist ein Erfordernis der Prophylaxis des Kindbettfiebers, daß jedes Gebärhaus mehrere abgesonderte Räume besitze, um in denselben diejenigen Individuen, welche zersetzte Stoffe exhalieren oder deren Krankheiten zersetzte Stoffe erzeugen, vollkommen von den Gesunden gesondert verpflegen zu können."

Um die Autoinfektion zu verhindern, muß während der Austreibungsperiode die Behandlung eine besonders sorgfältige sein. Man muß vor allem jede Verletzung zu verhüten suchen; in der Gebärmutter zurückgebliebene Eihautreste oder Placentarreste und Blutgerinnsel müssen schonend entfernt werden, damit durch die Entfernung dieser Stoffe dem Organismus das zur Zersetzung geeignete Substrat entzogen werde.

„Das Puerperalfieber ist dieselbe Krankheit, welche bei Chirurgen, Anatomen und bei chirurgischen Operationen entsteht ... Durch die Hautoberfläche oder dickeres Epithel hindurch wird der zersetzte Stoff nicht aufgesaugt; damit er bei Chirurgen und Anatomen aufgesaugt werden könne, muß eine Verletzung vorausgehen."

„Jeder Punkt des Körpers kann als Eingangspforte dienen, wenn er vom Epithel oder der Epidermis entblößt wurde."[1])

Semmelweis' Lehre, welche ich im Vorhergehenden, womöglich seine eigenen Ausdrücke gebrauchend, nur skizzenhaft gekennzeichnet habe, ist in zweierlei Richtung von bedeutender Tragweite. Er war der erste, der auf die Identität des Puerperalfiebers und der Pyaemie hinwies und der anderseits den Begriff der Pyaemie mit vollkommener Bestimmtheit erfaßte. Er erkannte, daß die Pyaemie ein Resorptionsfieber ist, daß sie nicht durch das Hineingelangen von Eiter in die Blutbahn, sondern dadurch entsteht, daß die

[1]) Die beiden letzten Absätze sind aus dem Ungarischen übersetzt (S. Orvosi Hetilap 1860). Die übrigen Citate sind seinem Hauptwerke „Die Ätiologie etc." — entnommen.

Resorption „zersetzter, tierisch-organischer Stoffe“ eine Entmischung des Blutes einleitet, welche, wenn sie genügend lange besteht, zu metastatischen Eiterherden führt.

Um den großen Fortschritt einzusehen, welchen diese so einfache Lehre Semmelweis' für die Theorie der pyaemischen und septichämischen Fieber bedeutete, muß ich einen kleinen Abstecher in die Geschichte dieser Theorien machen.

Die Geschichte der Lehre von der Pyaemie teile ich hauptsächlich nach dem Werke Gussenbauers mit. (Deutsche Chirurgie. Lieferung 4.)

Den schädlichen Einfluß der Zersetzung und Fäulnis des Wundsekrets kannten auch die großen Ärzte des Altertums. Sie wußten, daß der Eiter, wenn man für dessen freien Abfluß nicht Sorge trägt, gefahrdrohende Fieber verursacht, während das pus bonum et laudabile um Vieles ungefährlicher ist. Sie kannten die klinischen Symptome der Septichämie und Pyaemie. Ihren physiologischen Theorien entsprechend schrieben sie außer der Fäulnis und der Zersetzung des Wundsekrets den schlechten Säften, der Galle, dem Schleim einen großen Einfluß auf die Entstehung dieser Krankheiten zu. Die Benennung febris putrida stammt von der alexandrinischen Schule her. Diese Bezeichnung beweist, welch' große Rolle die Fäulnis bei den Gelehrten jener Zeit spielte. Diesen Gedankengang übernahmen auch die arabischen Ärzte.

Auch sie betonten die schädlichen Folgen des fauligen Wundsekrets. Die Humoralpathologie des Altertums beeinflußte jedoch derart auch ihr Denken, daß sie diese gesunden Ansichten überwucherte.

In diesem Zeitpunkt begegnen wir zuerst einem Faktor, welcher in den Theorien des Mittelalters und der Neuzeit eine so große Rolle zu spielen berufen war, der Betonung des Einflusses der „cosmisch-tellurischen“ Verhältnisse.

Nach dieser Theorie sollten durch die Jahreszeiten, durch die Feuchtigkeit und Temperatur der Luft, durch die Örtlichkeit, durch die Windrichtung und viele andere ähnliche Faktoren in der Luft Miasmen entstehen, welche die Verderbnis der Wunden bewirken. Viele schrieben diesen Faktoren einen direkten Einfluß auf das Blut zu, ohne daß sie ein Entstehen von Miasmen angenommen hätten. Ein Teilphänomen dieser Theorie bildet die Lehre von dem schädigenden Einfluß der Luft, welcher wir in der Geschichte der Entwickelung der Wundbehandlung so oft begegnet sind.

Diese Ansichten herrschten teils rein für sich oder in den verschiedensten Kombinationen, bis durch die Entdeckung des Blutkreislaufes die Lehre von der Eiteraufnahme in den Blutstrom eine bestimmt ausgesprochene Form angenommen hatte.

Ich erwähnte schon früher, daß Morgagnis Lehre, welche die metastatischen Abszesse auf die Aufnahme von Eiter in das Blut und auf Ablagerungen desselben in die inneren Organe zurückführte, bei den Gelehrten des 17. und 18. Jahrhunderts sehr verbreitet war, die Entstehung des Eiters und die Ursachen des Verderbens desselben bemühten sie sich aber nicht näher zu erforschen. Sie begnügten sich einfach mit der allgemein verbreiteten Lehre, daß das Wundverderben durch die Luft verursacht werde. Man machte die einzelnen Bestandteile der Luft, die ihr beigemischten Miasmen, manche, wie Kircher und seine Anhänger, die kleinen Würmchen für das Entstehen der Eiterung verantwortlich. Wenn man außerdem bedenkt, welch' große Rolle der Elektrizität, dem Donner, den Stürmen und anderen atmosphärischen Veränderungen als Ursachen des pyaemischen Fiebers zugeteilt wurde, muß man offen eingestehen, daß von einem wesentlichen Fortschritt auf dem Gebiete der Theorie nicht gesprochen werden kann.

Die meisten der neueren Untersuchungen beziehen sich hauptsächlich auf den Mechanismus der Eiterverbreitung. Hunter, dessen Name schon öfter erwähnt wurde, erklärt die Pyaemie durch Venenentzündung. Er geht von der Beobachtung aus, daß man in der Umgebung von entzündeten Wunden häufig eitergefüllte Venen antreffe. Die Entzündung der Venenwände erstrecke sich bis ins Herz, und die Entzündung des Herzens verursache die meisten Todesfälle. Die entzündete Venenwand und das Endokardium erzeugten Eiter, welcher ins Blut gelange und dort nachweisbar werde.

Das Hineingeraten des Eiters ins Blut, sowie die nachteilige Wirkung des Eiters lehrten auch Boerhave und, seinen Fußstapfen folgend, die meisten Autoren des 18. Jahrhunderts. Er nahm an, daß der Eiter, in den Kapillargefäßen steckenbleibend, örtliche Entzündungen in den inneren Organen hervorrufe und dadurch metastatische Abszesse erzeuge. Am bestimmtesten betont Sedillot diese Theorie, dessen Experimente ihn zu folgenden Lehrsätzen führten:

„1. Den Symptomen der Pyaemie geht in jedem Falle an irgend einem Punkte des Körpers eine Eiterung voraus.

2. Es existiert ein ausgesprochener Zusammenhang zwischen der Veneneiterung und der Pyaemie.

3. Der Eintritt des Eiters und die Anwesenheit des Eiters im Blute ist positiv nachweisbar.

4. Das Einspritzen von Eiter in die Venen bei Tieren verursacht die pathologischen und pathologisch-anatomischen Veränderungen der Pyaemie."

Eine andere Gruppe von Forschern, welche hauptsächlich durch Gaspards Experimente (1808—1822) auf das experimentelle Studium dieser Fragen aufmerksam gemacht wurde, suchte in den chemischen Eigenschaften des zersetzten Stoffes die Ursachen der Pyaemie. Gaspard faßt die Resultate seiner Experimente in folgenden Ausspruch zusammen:

„En effet, si on réfléchit sérieusement, d'un côté aux résultats de toutes ces expériences, et d'un autre côté, aux symptomes ordinaires du scorbut en particulier et des autres maladies putrides en général, on y trouvera nécessairement un rapport évident et il sera difficile, à ce qu'il me paraît, de ne pas reconnaitre que toutes ces affections sont produites par un principe putride introduit dans les voies de la circulation et provenant soit de l'air, soit des aliments."

Die auf Gaspard folgenden Experimentatoren, unter denen man die hervorragendsten Gelehrten ihrer Zeit antrifft, studierten hauptsächlich die Einspritzung faulender Stoffe in das Blut und die Folgen derselben. Trotz der Verschiedenheit der Stoffe, welche sie bei ihren Experimenten gebrauchten, war das Resultat beständig ein und dasselbe: Die Versuchstiere gingen nach Verlauf von einigen Stunden unter den Erscheinungen einer Vergiftung ein. Wenn man die große Menge des eingespritzten Stoffes bedenkt, darf dies uns auch nicht wundern. Aus diesen Versuchsresultaten entstand die chemische Theorie der Pyaemie, welche das Wesen der Krankheit durch die giftige Wirkung des zersetzten Sekrets zu erklären sucht.

Die Differenzierung der Pyaemie von der Septichämie, welche um 1830 von Piorry herrührt, hatte zur Folge, daß man diese beiden Theorien, die mechanische und die chemische Theorie, zur Erklärung dieser beiden Krankheiten anwendete. Zur Erklärung der Pyaemie schien die mechanische, zum Verständnis der Septichämie die chemische Theorie geeignet.

Dies ist die kurze Geschichte der Theorie der Pyaemie bis zur Zeit von Semmelweis. Ich habe nur die Hauptzüge skizziert und ließ jene Anschauungen unberührt, welche ich schon in der Geschichte der Theorien über Puerperalfieber erwähnt habe. Semmelweis, um nochmals seinen ersten Lehrsatz zu wiederholen, sieht „im zersetzten, tierisch-organischen Stoff“, die Ursache der Pyaemie. Die Resorption dieses Stoffes leitet die Zersetzung des Blutes ein. Wenn es in größerer Menge in das Blut gerät, ruft es in demselben eine derartige Veränderung hervor, daß der Tod schnell eintritt. Wenn ein noch wenig zersetzter Stoff in geringerer Menge aufgesaugt wird, können infolge der Blutzersetzung sich metastatische Abszesse bilden, und je nach deren Zahl und Sitz kann entweder der Tod oder durch deren Aufsaugung und durch Entleerung derselben, Heilung der Ausgang sein.

Worin besteht nun der Fortschritt, den diese Lehre repräsentiert? Einesteils darin, daß wir nach dieser Anschauung die Pyaemie, Septichämie und das Puerperalfieber als eine einheitliche Krankheit kennen gelernt haben, welche zwar graduelle Unterschiede aufweist, welche aber auf ein und dieselbe gemeinschaftliche Ursache, auf die Infektion, zurückzuführen ist. Der zersetzte „tierisch-organische Stoff“ leitet die Veränderung des Blutes ein, ist aber nicht selbst das Vergiftende. Die im Organismus eingeleitete Zersetzung erzeugt die Giftprodukte. Semmelweis kannte die Bakterien noch nicht, aber sein scharfer Blick entdeckte jene Örtlichkeiten, an welchen die infizierenden und zersetzten tierisch-organischen Stoffe erzeugt werden. Er hat es bewiesen, daß dieser Stoff überall vorhanden ist, wo tierisch-organischer Stoff in Zersetzung begriffen ist.

Die Klarlegung dieser einheitlichen Ursache hat Semmelweis geleitet, als er seine so segensreichen prophylaktischen Regeln für die Praxis aufstellte. Die Begründung dieser prophylaktischen Antiseptik haben wir als zweites großes Verdienst Semmelweis' anzusehen. Die bis ins kleinste Detail eindringende Vorsicht und die bewunderungswürdige Konsequenz charakterisiert diesen Teil seiner Lehre. Die Detaillierung der Infektionsfaktoren und die aus denselben abgeleiteten praktischen Schutzmaßregeln hat er bis zu solcher Vollkommenheit gebracht, daß man in denselben alle Faktoren der heutigen aseptischen Methoden auffindet. Wahrlich, man wird von aufrichtigster Bewunderung ergriffen über Semmelweis' Geistesgröße, wenn man die weiten Umwege überschaut, welche die forschende Gelehrtenwelt

machen mußte, bis sie zu den einfachen Lehren von Semmelweis wieder zurückgelangte.

Ich kann mich nicht in die detaillierte Behandlung jener Polemiken einlassen, welche diese neue Lehre auf dem Gebiet der Geburtshilfe heraufbeschwor, ich müßte denn das große Werk von Semmelweis von Anfang bis zu Ende niederschreiben. Jeder Vorwurf, welcher gegen seine Lehre auftauchte, wird in diesem Werke erwähnt und der Kritik gewürdigt. Die heilige, fast fanatische Überzeugung von der Wahrheit seiner Lehre führte seine Feder vom ersten bis zum letzten Buchstaben, aber sie blendete sein Auge nicht, welches unter der Menge der Vorwürfe stets deren Schwächen zu erspähen und zu entdecken befähigt blieb. Ich muß deshalb bezüglich der Details auf Semmelweis' Buch verweisen; hier kann ich blos einzelne Gruppen der Gegenargumente erwähnen. Keines dieser Gegenargumente hatte Bezug auf das Wesen dieser Lehre, und soweit sie dieselbe berührten, gründeten sie sich auf gänzliches Mißverständnis derselben.

Der größte Teil seiner Gegner warf ihm die Einseitigkeit seiner Lehre vor und verurteilte dieselbe vornehmlich deshalb, weil sie die einzige Ursache des Puerperalfiebers im Leichengift sehe. Es ist, glaube ich, nicht notwendig dieses Gegenargument zu widerlegen; besteht es doch in einer Behauptung, welche Semmelweis niemals aufgestellt hat. In einem an Siebold gerichteten offenen Brief schreibt Semmelweis:

„Herr Hofrath sprechen meine Überzeugung aus, wenn sie behaupten, daß die kadaveröse Infektion nicht die einzige Ursache aller Puerperalfieber — Epidemien sei.

Aber eben deshalb, weil ich diese Überzeugung habe, protestiere ich feierlichst gegen die Bezeichnung meiner Lehre durch den Ausdruck „cadaveröse Infektion".“

Ich verweise darauf, daß er schon in der ersten, durch Hebras Vermittlung im Jahre 1847 erfolgten Publikation jener Fälle Erwähnung tut, bei denen der infizierende Stoff von lebenden Organismen auf die Gebärenden übertragen wurde.

Die englischen Ärzte, von denen viele seinen Anschauungen sich anschlossen, sahen in seiner Lehre nur eine Erneuerung der Theorie vom Contagium. Besonders Simpson macht Semmelweis den Vorwurf, daß seine Lehre nicht neu und daß deren Wahrheiten in England schon seit langer Zeit bekannt seien. Bei der Begriffsbestimmung des Kontagiums haben wir uns überzeugt, um wie

viel tiefer und umfassender Semmelweis' Lehre ist. Während die Kontagionisten die Ursache nur in dem, an Puerperalfieber erkrankten Organismus des Weibes, in den zersetzten Lochien, suchten, die andere Gruppe im Erysipeleiter die Ursache des Puerperalfiebers sah, bewies Semmelweis „daß die einzige Ursache aller Fälle von Kindbettfieber, keinen einzigen Fall von Kindbettfieber ausgenommen, welche entstanden sind, seit das menschliche Weib gebärt, ein zersetzter tierisch-organischer Stoff" sei.

Diese einzige Ursache schließt aber alle die Infektion bedingenden Faktoren in sich.

Die dritte Gruppe der Opposition besteht aus denjenigen, welche ihren Widerspruch mit der angeblichen Unwirksamkeit der Chlorwasser-Waschungen begründeten. Die meisten, die Semmelweis' Lehre mit dieser Waffe stürzen wollten, kämpften mit unehrenhaften Mitteln. Wenn Semmelweis nicht durch sein Werk diesen Widersachern ein Andenken gesetzt hätte, würden ihre Namen heute nach kaum 2 Menschenaltern längst die Schatten der Vergessenheit bedecken.

Ich will auch diesen Schleier nicht lüften. In die Reihe derselben gehören alle Jene, welche von der Unwirksamkeit der Chlor-Wasser-Waschungen, respektive von der Unwahrheit der Lehre Semmelweis' a priori überzeugt, durch die unvollkommene Anwendung seiner Methode gegen seine Lehre Waffen schmieden wollten. Aus der Reihe der Argumente, welche seine Lehre beweisen, beruft er sich nur auf den Erfolg, welchen auf der verrufenen I. Abteilung der Wiener Gebäranstalt zu erreichen ihm gelungen ist.

Die letzte und größte Gruppe der Opposition bildet, wie gewöhnlich, die große Menge der „Konservativen". — „Es ist hart für einen Menschen . . . einzugestehen, daß er sich geirrt hat; man legt eine alte Meinung nicht lieber ab, als eine Schlange ihre Haut wechselt." Die alten Theorien hatten sich so im Denken der Gynäkologen verknöchert, daß sie all ihre Kraft zur Unterstützung der alten und gewohnten Theorien und zur Widerlegung der neuen, klaren Lehre verwendeten. Alle diejenigen jedoch, welche diese neue Lehre vorurteilsfrei beurteilten, deren Denken durch die alten Theorien nicht beeinflußt war, nahmen dieselbe freudig an. Es ist nicht notwendig mich nochmals auf die großen Koryphäen der Wiener Schule, auf die Namen eines Skoda, Rokitansky, Hebra zu berufen; ich verweise auf die Jugend, welche überall, wohin die Lehre gedrungen war,

sich den Wahrheiten derselben mit Begeisterung anschloß. Die Meister der Geburtshilfe nahmen aus Gründen, die ich später erwähnen werde, gegen die neue Lehre Stellung, und indem sie aus der Rumpelkammer der Wissenschaft die eine und andere Theorie hervorsuchten, kämpften sie gegen die neue Lehre. Wir sehen dort in den Reihen derselben den sonst verdienstvollen Scanzoni, und den Meister der Geschichte der Geburtshilfe, Siebold. Eben dieser Umstand verbitterte Semmelweis am meisten. Wissend, daß in die Hände dieser Männer die Ausbildung der jüngeren Generation der Ärzte gelegt, daß ihre Opposition der Verbreitung seiner segensreichen Lehre am meisten hinderlich war, richtete Semmelweis an sie seine „offenen Briefe", um sie von der Wahrheit dieser Lehre zu überzeugen. Die Stimme der Verbitterung ertönt aus diesen Briefen. Der sonst wortkarge und schreibscheue Gelehrte erreicht in diesen Briefen die hohe Vollkommenheit der Eloquenz. Der Klang derselben ist stark, scharf, oft auch beleidigend, aber es ist in jeder Zeile eine solche Kraft der reinsten, innigsten und heiligsten Überzeugung, daß man in denselben das letzte blendende Aufflackern eines Riesengeistes bewundern muß.

Hegar,[1]) der die Ursachen zu erforschen sucht, welche der Verbreitung dieser Lehre hinderlich waren, kommt zu folgendem Resultat:

1. Die Form, in welcher diese Lehre das Licht der Welt erblickte, war sehr ungewöhnlich. Semmelweis bemühte sich nämlich bis zum Jahre 1861, durch Privatbriefe seiner Lehre Verbreitung zu verschaffen. Seine, in ungarischer Sprache erschienenen Werke waren für das Ausland unzugänglich. Dasselbe konnte diese Lehren nur aus zweiter Hand, aus den Veröffentlichungen seiner Freunde und Verehrer schöpfen.

2. Die Wissenschaft seiner Zeit charakterisierte die pathologisch-anatomische Richtung, welche so sehr die Bestrebungen fast sämtlicher Gelehrten ausfüllte, daß das Interesse für die ätiologische Forschung schier gänzlich erlahmt war.

3. Die Beweise durch Experimente an Tieren waren auf zu engen Raum beschränkt.

4. Der glänzendste Beweis für die neue Lehre, die Bewährung in der Praxis, zeigte nicht die erwarteten Erfolge, war doch die

[1]) Semmelweis, sein Leben und seine Lehre, zugleich ein Beitrag zur Lehre von den fieberhaften Wundkrankheiten. Freiburg, 1882.

Leitung der Anstalten in den Händen derer, welche diese neue Lehre mit allen ihren Konsequenzen nicht durchführen wollten.

5. Nemo propheta in patria sua. (Hegar vindiziert Semmelweis den Deutschen.)

6. Als wichtigste Ursache erwähnt Hegar jene in der menschlichen Natur sich äußernde Schwäche, welche jede Verantwortlichkeit von sich abzuwälzen sucht.

Alle diese Ursachen haben wahrlich eine Rolle dabei gespielt, daß diese Lehre der Erlösung sich nicht so schnell verbreiten konnte, als Semmelweis dies zum Wohl der leidenden Menschheit gewünscht hatte.

„Ich trage in mir das Bewußtsein, daß seit dem Jahre 1847 tausende und tausende Wöchnerinnen und Säuglinge gestorben sind, welche nicht gestorben wären, wenn ich nicht geschwiegen, sondern jedem Irrtume, welcher über Puerperalfieber verbreitet wurde, die nötige Zurechtweisung hätte zuteil werden lassen."

„Das Morden muß aufhören, und damit das Morden aufhöre, werde ich Wache halten, und ein jeder, der es wagen wird, gefährliche Irrtümer über das Kindbettfieber zu verbreiten, wird an mir einen rührigen Gegner finden. Für mich gibt es kein anderes Mittel, dem Morden Einhalt zu tun, als die schonungslose Entlarvung meiner Gegner, und niemand, der das Herz auf dem rechten Flecke hat, wird mich tadeln, daß ich dieses Mittel ergreife."

Die Jugend in ganz Europa nahm mit Begeisterung diese Worte an. Beweis dessen berufe ich mich auf jene Briefe, welche auch Semmelweis in seinem Werk veröffentlicht, und will aus denselben nur einige Zeilen hier anführen:

Dr. Routh schreibt in einem Brief vom 23. Jänner 1849 über die Anerkennung, welche er nach Bekanntmachung dieser Lehre erntete, folgendes:

„Enim vero possum dicere, totum discursum optime exceptum fuisse et multi inter socios doctissimos attestaverunt argumentum convincens fuisse. Inter hos praecipue Webster, Copeland et Murphy, viri et doctores clarissimi, optime locuti sunt."

Dann in einem Briefe vom 3. Dezember 1849:

„Jam inventionis tuae fama ac veritas in existimatione publica accrescit et inter omnes medicorum societas, quam res est maxime utilis, percipiunt et agnoscunt, nec vero etiam temere, nam magna est veritas et praevalebit."

In der, im Jahre 1850 abgehaltenen Sitzung der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien, in welcher diese Frage infolge eines Vortrages Semmelweis' diskutiert wurde,[1]) erklärt „Helm . . . jeden einzelnen Arzt, sowie jede ärztliche Korporation Herrn Dr. Semmelweis für seine Entdeckung zu großem Dank verpflichtet."

Dasselbe tut auch Arneth, der betont, „daß man wie bei anderen Entdeckungen, so auch hier dem Dr. Semmelweis allen Dank schulden könne, da er nicht nur eine neue Idee zutage, sondern ebenso dieselbe, was die Hauptsache ist, zur folgenreichen Anwendung und Geltung gebracht hat."

Außerhalb Ungarns war aber die Schar der unbedingten Anhänger eine nicht allzugroße. Der überzeugenden Wirkung der Wahrheit konnte sich jedoch niemand ganz verschließen. Groß ist die Zahl jener Geburtshelfer, welche im geheimen seine Lehre annahmen und befolgten, aber in der Öffentlichkeit dieselbe befehdeten. Wie groß deren Zahl war, darüber mögen folgende Daten Aufschluß geben:

Dietl schreibt in einem vom 28. April 1858 datierten Brief: „Allenthalben auf meinen Reisen machte ich die Bemerkung, daß man Ihre Ansichten über die Genese des Puerperalfiebers in der Einrichtung der Gebäranstalten würdigte und sowohl Kranke, als Ärzte sorgfältig sonderte, namentlich letzteren keine Gemeinschaft mit Leichen gestattete, wie in Kopenhagen . . . . . Mit welchem Erfolge, kann ich freilich jetzt nicht berichten. Im Ganzen hört man jetzt wohl weniger von dieser verheerenden Puerperal-Epidemie. Vielleicht liegt die Ursache in der Beobachtung jener Einrichtungen, die auf Ihren Erfahrungen basieren, ohne daß man es sich selbst und der Öffentlichkeit gegenüber eingestehen will."[2])

Kugelmann schreibt in einem Brief vom 10. August 1860, Hannover, folgendes:

„Nur sehr wenigen war es vergönnt, der Menschheit wirkliche, große und dauernde Dienste zu erweisen, und mit wenigen Ausnahmen hat die Welt ihre Wohltäter gekreuzigt und verbrannt. Ich hoffe deshalb, Sie werden in dem ehrenvollen Kampfe nicht ermüden, der Ihnen noch übrig bleibt. Ein baldiger Sieg kann Ihnen umso weniger fehlen, als viele Ihrer literarischen Gegner sich de facto schon zu Ihrer Lehre bekennen."[3])

---

[1]) Z. d. k. k. Gesellsch. d. Ärzte, VI. Jahrg., 1850. 2. Bd., pag. 137 és VII. Jahrg., pag. 3 (discussio).

[2] [3]) Im Originaltexte nicht gesperrt gedruckt.

Gegen diese ergießt Semmelweis die ganze Verbitterung seines Zornes, jedoch nicht aus Eitelkeit. Ein viel edlerer Beweggrund leitete ihn. All jene, die dieser Gruppe angehörten, waren zugleich Professoren der Geburtshilfe, welche die Leitung des Wissens und Denkens einer ganzen Generation in ihren Händen hatten. Wenn sie auch in der Praxis die Lehren Semmelweis' durchführten, so schadeten sie doch durch die Annahme und dem Lehren der alten Theorien über das Puerperalfieber mehr, als einzelne offene Gegner. Deshalb schreibt Semmelweis an Scanzoni:[1])

„Halten Sie meine Lehren für falsch, so fordere ich Sie hiemit auf, mir die Gründe mitzuteilen, warum Sie meine Lehre für falsch halten . . . . . . Halten Sie meine Lehre für wahr, so fordere ich Sie hiemit auf, das öffentlich, ohne Rückhalt zu erklären, nicht um mir eine Genugtuung zu verschaffen, sondern um Ihre Schüler und Schülerinnen, die Ihnen außerhalb des Gebärhauses die Leichen zur Bestätigung Ihrer Lehre liefern, der Wahrheit zuzuführen."

„Sollten Sie aber, Herr Hofrat, ohne meine Lehre widerlegt zu haben, fortfahren, Ihre Schüler und Schülerinnen in der Lehre der epidemischen Kindbettfieber zu erziehen, so erkläre ich Sie vor Gott und der Welt für einen Mörder und die „Geschichte des Kindbettfiebers" würde gegen Sie nicht ungerecht sein, wenn selbe Sie für das Verdienst, der erste gewesen zu sein, der sich meiner lebensrettenden Lehre widersetzt, als medizinischen Nero verewigen würde."

Breiten wir einen Schleier über den letzten Lebens-Abschnitt von Semmelweis! Die Dankbarkeit und Ehrerbietung klopft gewöhnlich an unrichtiger Thüre, aber es kommt die Nachwelt und weist ihr den richtigen Weg. Die Nachwelt, welche seinen großen Geist und die enorme Tragweite der durch ihn aufgedeckten Wahrheit erkannte, errichtete ihm ein Denkmal im Pantheon der größten Wohltäter der Menschheit.

Ich kann die Geschichte der Lehre Semmelweis' nicht verlassen, ohne auf den Irrtum hinzuweisen, welcher mit wenigen Ausnahmen sich in den meisten geschichtlichen und geburtshilflichen Werken vorfindet, die sich mit der Würdigung der Lehren Semmelweis' befassen. Seit der Tätigkeit von Hirsch, Hegar, Zweifel, Winkel und Bruck äußern sich alle jene, welche sich mit der Geschichte der

[1]) „Offener Brief" an Hofrath Dr. W. Scanzoni, . . . . zu Würzburg.

Geburtshilfe befassen, einstimmig mit der größten Bewunderung und Anerkennung über Professor Semmelweis, unterschätzen aber die Wirkung, welche er auf die praktische Durchführung der Asepsis tatsächlich ausgeübt hat. Die meisten Autoren stellen die Sache so dar, daß erst nach den Erfolgen der durch Lister inaugurierten antiseptischen Wundbehandlungsmethoden die Lehren Semmelweis' sich verbreitet hätten. Ich habe schon weiter vorne einige Daten erwähnt, welche für die Verbreitung von Semmelweis Lehre sprechen. Diesen muß ich noch einiges hinzufügen. Späth[1]) gelangt (1864) bei der statistischen Aufarbeitung der 30jährigen Materialien der Wiener Gebäranstalt zu folgendem Resultat:

„Das wichtigste, vielleicht einzige Agens zur Erzeugung von Puerperalfieber sind faulende, animalische Stoffe, mögen dieselben auf was immer für eine Weise im Körper der Kreißenden oder Wöchnerin erzeugt, in der Anstalt selbst hervorgebracht oder von außen eingeschleppt worden sein.

Beschaffung und Erhaltung guter Luft, strenge Separierung der Kranken von den Gesunden und möglichstes Reinhalten bei allem, was mit der Kreißenden oder Wöchnerin in Berührung kommt, vermögen daher am besten denselben entgegen zu wirken.

Auch wage ich es unumwunden auszusprechen, daß es gar keinen Fachmann mehr gibt, der nicht in seinem Innern von der Richtigkeit der Semmelweisschen Ansicht überzeugt ist, wenn er auch noch so sehr dagegen spricht. Man achte nur auf eines Jeden Handlungsweise, und ich frage, wer handelt nicht nach ihren Grundsätzen? . . . . Auch die Theorie von Mayerhöfer — wenn sie sich als richtig herausstellt — kann für nichts Anderes angesehen werden, als für eine weitere Bestätigung der Semmelweisschen Ansicht, da sie ja die durch Fäulnis tierischer Stoffe entstandenen Vibrionen als Vermittler der Infektion hinstellt."

Dieser Ausspruch verdient um so mehr Beachtung, als auch Späth zu dem Kreis derjenigen gehört, die Semmelweis' Lehre anfangs verwarfen. Noch bezeichnender ist folgende Äußerung Scanzonis, welche in der 4. Ausgabe seines Lehrbuchs der Geburtshilfe steht und 2 Jahre nach dem Tode Semmelweis' 1867 erschienen ist. Über die Ursachen des Kindbettfiebers schreibt er folgendes:

[1]) Statistische und historische Rückblicke auf die Vorkommnisse des Wiener Gebärhauses während der letzten 30 Jahre, mit besonderer Berücksichtigung der Puerperalerkrankungen. Zeitschrift der k. k. Ges. d. Ärzte. 20. Jahrg. 1864. Pag. 165.

„Wir müssen es als eine Errungenschaft der Neuzeit betrachten, daß der Begriff dieser perniciösen und leider so häufig zur Beobachtung kommenden Krankheit gegenwärtig genauer festgestellt werden kann, als dies noch vor kurzem der Fall war . . . Das Puerperalfieber ist eine Infektionskrankheit, hervorgerufen aus der Aufnahme putrider Zersetzungsprodukte animalischer Stoffe in die Blutmasse, welche letztere Veränderungen erfährt, die sich gewöhnlich durch die der Pyämie und Septichämie oder Blut-Dissolution zugeschriebenen Erscheinungen ausspricht."

Wenn er auch Semmelweis' Name nicht nennt, sieht man, daß er seine Ansichten, ja sogar seine Ausdrucksweise fast wortgetreu angenommen hat. Spiegelberg, der noch im Jahre 1861 während der großen Diskussion [1]) an Seite Virchows, Arnoldis und Bretschlers, auf der Seite der Opposition stand, schreibt 1870 folgendermaßen über Semmelweis: [2])

„Das Verdienst, die Infektionstheorie zuerst verteidigt zu haben, gebührt den Engländern und unter den Deutschen dem so viel geschmähten Semmelweis. Aufs klarste dargelegt und in ihren Konsequenzen verfolgt wurde sie von Hirsch, Veit und Winkel."

Veit aber äußert sich 1867 folgendermaßen: [3])

„Semmelweis' Lehre, daß das Kindbettfieber ein Resorptionsfieber sei, hervorgerufen durch Infektion mit zersetzten tierischen Stoffen, ist in den letzten Jahren in immer größere Kreise gedrungen und wird in kurzer Zeit kaum noch Gegner finden."

Aber man begegnet der Anerkennung seiner Ansichten selbst dort, wo Semmelweis eine vollkommene Abweisung glaubte erfahren zu haben, da er nicht zu den Quellen gelangen konnte, aus welchen er die berühmte Diskussion hätte kennen lernen können, welche im Jahre 1858 in der französischen „Académie nationale de médecine" sich abwickelte. In dem aus der am 2. März abgehaltenen Sitzung herausgegebenen Bulletin sind folgende Zeilen zu lesen, welche Depaul über Professor Semmelweis geäußert hat:

„Konsterniert über den Unterschied, welcher zwischen der Mortalität der Gebärkliniken und der Privatpraxis besteht, glaubte Semeliweis (sic) die Erklärung dieser Tatsachen in der Übertragung fauliger Stoffe von Seite der Studierenden zu finden, die

---

[1]) Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte. Speyer, 1861.

[2]) Über das Wesen des Puerperalfiebers. Sammlung kl. Vorträge, 1870.

[3]) Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane. 1867.

oft direkt aus dem Seziersaal in die Geburts-Zimmer gehen. Obwohl ich bekennen muß, daß ich die Erklärung dieser Tatsache für einigermaßen übertrieben halte, glaube ich, ist diese Beobachtung doch derartiger Natur, daß selbe mindestens einigen Zweifel in den Köpfen derer erwecken muß, denen dieser Gesichtspunkt fremd ist. Was mich betrifft, der ich meine Ansicht über die Möglichkeit der Ansteckung schon entwickelt habe, glaube ich, daß man in dieser Richtung die Vorsichtsmaßregeln nicht genug übertreiben könne, besonders zur Zeit einer Epidemie."

Wenn man noch hinzu nimmt, daß Schröder in der ersten Ausgabe seines Lehrbuches (1870)[1]) Semmelweis' Lehre „als jetzt schon ganz allgemeine Wahrheit" verkündet, glaube ich zur Genüge bewiesen zu haben, daß Semmelweis' Lehre unmittelbar nach seinem tragischen Tod so sehr zur Überzeugung der Geburtshelfer geworden war, daß jene Behauptung gewiß unrichtig ist, daß erst die allgemeine Anerkennung der Lehren Listers den Lehren Semmelweis' Anerkennung verschafft habe.

Man muß eine bittere Ironie des Schicksals darin erblicken, daß Semmelweis diese Genugtuung nicht mehr erleben konnte, daß er zusammenbrach in dem fortwährenden Kampfe, welchen er für die Wahrheit geführt.

Wenn man sein Leben überblickt, welches an Kämpfen reich war, seine Tätigkeit verfolgt, welche so wenig Anerkennung gefunden hat, und auch seinen tragischen Tod betrachtet, welcher viel zu früh erfolgt war, als daß es ihm vergönnt gewesen wäre die allgemeine Verbreitung seiner segensreichen Lehren zu erleben, ist es unmöglich, sich jenes, das Schicksal so vieler ausgezeichneten Geister charakterisierenden Ausspruches nicht zu erinnern: „Ein Brachfeld brach der große Säer, doch andre ernteten die goldnen Ähren."

Aber — obwohl verspätet — es kam auch der große Tag der Ernte, und über seinem Grabe, in welchem der Sämann von den Mühen seiner großen Kämpfe ausruht, wacht die Wissenschaft, die Ärztewelt, die unvergängliche Dankbarkeit und Pietät der leidenden Menschheit. —

---

1) Lehrbuch der Geburtshilfe, 1. Aufl. 1870.

# IV. Kapitel.

## Verbreitung der bakteriologischen Forschung. Pasteurs Lehren.

Während auf dem Gebiete der Geburtshilfe die Lehren Semmelweis' zwar langsam, aber in immer weitere Kreise sich verbreiteten und einesteils die einheitliche Lehre des Puerperalfiebers als einer Infektionskrankheit, andernteils auch zur Verhütung dieser Krankheit das zielbewußte antiseptische Heilverfahren begründeten, berührten diese Lehren die Anschauungen der Chirurgen nicht. Man muß sich über diesen Umstand um so mehr wundern, als, wie wir schon oben gesehen haben, bereits Semmelweis mit aller Bestimmtheit die Identität der nach der Geburt auftretenden infektiösen Erkrankungen und der nach Verletzungen sich entwickelnden Wundkrankheiten ausgesprochen hat (siehe orvorsi hetilap 1860).

Es kam von einer ganz anderen Richtung der Anstoß, welcher auf dem Gebiet des Wundheilverfahrens den Umschwung einleitete. Wir haben im letzten Kapitel des ersten Teiles gesehen, in welch großer Zahl die Chirurgen mit der Wundbehandlung und mit der Lösung der brennenden Frage des Verhütens der Wundinfektionskrankheiten sich beschäftigt haben. Den entscheidenden Anstoß zur Lösung dieser Fragen gab ein neuer Zweig der Naturwissenschaften: die Entwickelung der Bakteriologie. Wegen des großen Einflusses, welchen diese neue Wissenschaft auf die Entwickelung des bewußten antiseptischen Wundheilverfahrens ausübte, müssen wir uns vorher noch mit der Entwickelungsgeschichte der vitalistischen Theorien der Infektionskrankheiten befassen.

Ich will hierbei die Geschichte von der Systematik der Bakterien unberücksichtigt lassen. Ich werde mich nur soweit in die Geschichte der Bakteriologie einlassen, als dieselbe auf die Entwickelung der vitalistischen Auffassung Einfluß geübt hat.

Bei der Behandlung der Geschichte der Wundheilkunde des XVII. Jahrhunderts habe ich der Entdeckung der Bakterien Erwähnung getan.[1])[2]) Ich habe desgleichen jene ätiologischen

[1]) Loeffler F. Vorlesungen über die geschichtliche Entwickelung der Lehre von den Bakterien. I. T. Leipzig. 1887.

[2]) Davaine. Sur les premières découvertes des bactéries. Bull. de l'Acad. 2 sér. IV. 1875.

Ansichten, sowie die aus denselben abgeleiteten praktischen Schlußfolgerungen mitgeteilt, welche diese Entdeckung zur Folge hatte. Die vitalistische Theorie bezog sich vornehmlich auf die zu jener Zeit allgemein als infektiös anerkannten Pandemien (Cholera, Pest, Blattern u. s. w.), während kein einziger Autor die infektiösen Wundkrankheiten auf die durch das Mikroskop gefundenen Würmchen zurückführte. Über diesen Umstand dürfen wir uns um so weniger wundern, als man zu jener Zeit die Wundkrankheiten überhaupt nicht für infektiös gehalten hat.

Die vitalistische Theorie hat in der 2. Hälfte des 18. und am Anfang des 19. Jahrhunderts wenig Anhänger gefunden. Unter diesen will ich nur Marcus Antonius Plenczicz erwähnen.[1])

Mit großer Konsequenz und nach ähnlicher Beweisführung wie später Henle, bewies er, daß der infektiöse Stoff nur bei Annahme irgendwelcher Lebewesen „principium quoddam seminale verminosum" zu erklären sei. Er sprach es aus, daß dieses Seminium für jede ansteckende Krankheit verschieden sei. So wie von der Pflanze immer wieder nur dieselbe neue Pflanze entstehen kann, so können Blattern wieder nur Blattern, Scharlach nur Scharlach erzeugen.

Daß der Verlauf dieser Krankheiten von Fall zu Fall ein anderer sei, ist aus der Verschiedenheit des Seminium erklärlich, so wie man mannigfache Arten Birnen, Äpfel u. s. w. kennt. Andererseits erklären die Eigenheit des Verlaufes der einzelnen Epidemien die Zeit, die Örtlichkeit, besonders aber die persönlichen Eigentümlichkeiten des Organismus der Kranken.

Trotz dieser logischen Deduktion hat dieser Gedankenkreis am Beginn des 19. Jahrhunderts wenig Anhänger gefunden. So schrieb Ozanam 1820 in seiner großen Epidemiologie (I. Band, 61. Seite) von dieser Richtung folgendermaßen:

„Viele Schriftsteller haben über die tierische Natur der Ansteckungsstoffe geschrieben. Mehrere haben behauptet, daß dieselben sich nicht allein aus der tierischen Substanz entwickeln, sondern daß sie selbst organisch und belebt seien . . .; ich will keine Zeit verlieren, diese abgeschmackten Hypothesen zu widerlegen."

Die Streitfrage über die generatio aequivoca, welche im 18. Jahrhundert die Gelehrtenwelt in zwei große Lager trennte, hat den Anstoß zum genaueren Studium des Gärungs- und

[1]) Opera medico-physica in IV. Tractatus digesta. Wien, 1762.

Fäulnisprozesses gegeben. Die endgültige Entscheidung dieser Frage ist eines der großen Verdienste Pasteurs. Sein objektives Beweisverfahren bildete die Grundlage jener Lehre, daß die Gärung organischer Stoffe nur bei Anwesenheit von kleinsten Lebewesen, die in die unterste Gruppe der Pflanzenwelt gehören, ermöglicht wird.

Von seinen Vorgängern seien kurz einige erwähnt: Cagniard-Latour und Schwann, die durch die Entdeckung des Hefegärungspilzes begonnen hatten, eine spezifische Wirkung der Pilze zur allgemeinen Kenntnis zu bringen und auch sehr bald Nachfolger fanden. So entdeckte Bassi 1837 den Pilz der Muscaridine, die veranlassende Ursache einer Seidenwurmkrankheit. Von großer Wichtigkeit für diese Lehre war weiter die Wiederentdeckung der Krätzmilbe.

Im Jahre 1840 hat Henle, der große Anatom, mit bewunderungswürdiger Logik jene Beweise zusammengestellt, welche für die Annahme eines Contagium animatum sprechen;[1]) er sagt:

„Ich werde jetzt die Gründe anführen, welche beweisen, daß die Materie der Contagien nicht nur eine organische, sondern auch eine belebte und zwar mit individuellem Leben begabte ist, die zu dem kranken Körper im Verhältnis eines parasitischen Organismus steht . . . . .

„Das Contagium in unserem Sinne ist also nicht der Keim oder Same der Krankheit, sondern die Krankheits-Ursache."

„Zweifellos findet eine Vermehrung des Krankheitsstoffes statt, eine Eigenschaft, die nur Organismen zukommt. Zwischen der Aufnahme des Krankheitsstoffes in den Körper und dem Ausbruche der Krankheit verstreicht eine Zeit; diese Tatsache der Inkubation unterscheidet die Infektion aufs schärfste von Vergiftungen mit chemischen Giften. Sie ist nur durch die parasitäre Theorie zu erklären. Beweisend ist auch der Umstand, daß dieselben Stoffe, welche pflanzliches und tierisches Leben zerstören, auch die Infektionsstoffe vernichten, Desinfektionsstoffe sind."

Henle war es auch, der jene Beweisführung formulierte, welche nötig ist, um die Spezifität eines Krankheitserregers zu bekräftigen. Diese Beweise sind die folgenden:

1. Das stete Vorhandensein eines und desselben Mikroorganismus.

2. Das Isolieren desselben.

---

[1]) Jakob Henle: „Pathologische Untersuchungen", 1840, pag. 15.

3. Die experimentelle Untersuchung desselben durch Tierversuche.

Vier Jahrzehnte mußten vergehen, bis mit einer Riesenarbeit, von welcher die während dieser Zeit erschienenen Publikationen Zeugnis geben (Löffler erwähnt in seinem Buche 350 Autoren), die genialen und glaubwürdigen Methoden Kochs und seiner Schule uns ein Werkzeug in die Hand gaben, welches den Henleschen Anforderungen in jeder Hinsicht zu entsprechen vermochte, nämlich die isolierte Kultur jeder einzelnen Bakterien-Art möglich machte. Klein ist das bleibende Resultat, was die Arbeit in diesen 4 Jahrzehnten produzierte, gering an Zahl die sicheren Tatsachen, welche die objektive Forschung auch heute noch als nicht erschütterte Wahrheit anerkennt. Nichtsdestoweniger können wir die Arbeit nicht als eine unfruchtbare bezeichnen. Die stetige Beschäftigung mit den Bakterien hat im Ideenkreis der Naturforscher die Wahrheit des Contagium animatum bekräftigt und zu neuen Entdeckungen angeeifert.

Die Verursacher jener Krankheiten, bei denen die Mikroorganismen im Organismus sozusagen in Reinkulturen vorkommen, hat man früh genug gefunden. Hierher gehören die den Favus, den Herpes tonsurans, die Pityriasis versicolor und den Soor erzeugenden Pilzformen. Einzureihen wären sodann noch die unabhängig von einander gemachten Entdeckungen von Davaine (1850), Brauell (1853), Pollender (1855) und Delafond (1860), welche im Blute von an Milzbrand verendeten Tieren, ständig „Bakteridien" von charakteristischer Größe und Form gefunden haben. Anfangs schrieben die Entdecker selbst diesem Befund keine große Bedeutung zu. Erst im Jahre 1863, als Davaine, durch Pasteurs Arbeiten auf die spezifischen Lebenseigenschaften der Bakterien aufmerksam geworden, diese Frage neuerdings zu studieren begonnen und durch Tierversuche bewiesen hatte, daß es gelingt durch die millionenfache Verdünnung von Milzbrandblut die charakteristische Milzbranderkrankung zu erzeugen, hat diese Entdeckung in der Geschichte der vitalistischen Theorie eine wesentliche Bedeutung gewonnen.

Betreffs der Gärung und Fäulnis haben Pasteurs Arbeiten bewiesen, daß zu deren Zustandekommen die Anwesenheit von Mikroorganismen unbedingt notwendig sei.

Die Entstehung der Wundinfektions-Krankheiten hat man besonders in England allgemein auf die in der Wunde vor sich

gehenden Fäulnisprozesse zurückgeführt, wie wir dies im ersten Teil dieser Arbeit gesehen haben. Auf diese beiden Annahmen, auf die sogenannte „Germ-Theory“ und auf den Zusammenhang der Wundinfektionskrankheiten mit der Fäulnis, müssen wir die Entdeckung der Listerschen antiseptischen Wundbehandlung zurückführen.

---

## V. Kapitel.

### Listers Lehren.

Lister, durch Pasteurs bakteriologische Untersuchungen angeregt, hat sich selbst viel mit Schwanns und Pasteurs auf die generatio aequivoca bezüglichen Experimenten beschäftigt. Die Wiederholung dieser Versuche, sowie die Modifikation derselben überzeugten ihn davon, daß durch Fernhaltung der in der Luft schwebenden Keime es gelingt, auch solche Stoffe vor Fäulnis zu bewahren, welche sonst hierzu große Neigung haben (wie Urin, Blut, Milch). Von der Anwesenheit der Keime in der Luft konnte er sich durch den Versuch Tyndalls noch augenfälliger überzeugen. Wenn man in einem verfinsterten Zimmer einen konzentrierten Lichtstrahl durchläßt und in dessen Weg ein Glas stellt, welches mit, durch Watte filtrierter Luft gefüllt ist, wird der Lichtstrahl an der Stelle, in welcher die filtrierte Luft enthalten ist, verschwinden. Es dient dies zum Beweise, daß in der Flasche jeder atmosphärische Staub fehlt. Setzte man nun diese Flasche der Glühhitze aus, so war es möglich darin frisch aufgefangene tierische Flüssigkeiten ohne Zusatz von Chemikalien durch Jahre hindurch in unzersetztem, keimfreien Zustande zu erhalten.

Es war ein naheliegender Gedanke, daß man sich bestreben müsse, von den Wunden, deren Verderben aller Wahrscheinlichkeit nach Fäulnispilze verursachen, diese fern zu halten. Daß tatsächlich die in der Luft suspendierten Keime den Wundzerfall, die Eiterung verursachen, bestätigten einzelne Beobachtungen, auf welche schon Hunter hingewiesen hat. Hunter fiel nämlich bereits die eigentümliche Erscheinung auf, daß subkutane Wunden auch dann noch ohne Eiterung und Fieber ausheilen, wenn sie auch von großer Ausdehnung sind. Außerdem verläuft die Heilung unter dem Schorf sehr häufig ohne Fieber und Eiterung.

Lister bestrebte sich nun diese zweifache Beobachtung auch für das praktische Leben nutzbar zu machen. Seine praktische Denkweise bewahrte ihn davor, sich ähnlich wie die französischen Chirurgen zu bestreben, die Luft von den Wunden gänzlich fernzuhalten. Bei der ersten Methode, die er empfahl, konnte er sich, wie wir bald sehen werden, von diesem Gedanken nicht ganz emanzipieren. Er suchte nach einem solchen Stoff, mit dessen Hilfe es bestimmt gelänge, die in der Luft befindlichen und auf die Wunde geratenden Keime zu töten, ohne daß durch diesen Stoff die Wunde besonders gereizt werde. Als er sich in der Stadt Carlisle von der ausgezeichneten Wirkung der Karbolsäure überzeugte, welche man dort zur Desodorirung und Desinfektion der Abfallstoffe verwendete, machte er Versuche mit Karbolsäure. In erster Linie überzeugte er sich, daß es gelingt auch mit verhältnismäßig geringen Quantitäten Karbolsäure die Entwickelung von Mikroorganismen in zur Fäulnis sehr geneigten Flüssigkeiten zu unterdrücken.

Die Anwendung der Karbolsäure zur Wundbehandlung begann Lister im Jahre 1865. Er legte auf die Wunde mit Karbolsäure getränkte Leinwandläppchen, welche er nach 3—4 Tagen mit in wässerige Karbolsäure getränkten Kompressen auswechselte. Er bezweckte damit, daß durch Karbolsäure, Blut und mit Hilfe des Leinwandläppchens ein Schorf zustande komme, welcher die tieferen Wundteile vor Fäulnis bewahren sollte. Nachdem jedoch bei den ersten so behandelten Fällen der Schorf am 4. Tag sich abgestoßen hatte, applizierte er später, um die Verdunstung der Karbolsäure zu verhindern, über die Kompresse mit Öl getränktes Papier. Nachdem sich dieses jedoch als unzureichend erwies, kamen bei den späteren Verbänden Blei oder Staniolblätter in Verwendung. Unter dem Namen konzentrierte Karbolsäure hat man jenes Präparat zu verstehen, welches damals unter dem Namen deutsches Kreosot bekannt war und welches außer Kreosot noch eine ganze Reihe von Teerderivaten enthielt.

Mit diesem obenerwähnten Wundheilverfahren behandelte Lister einige Fälle komplizierter (offener) Knochenbrüche. Die Erfolge waren aufmunternd, aber auch die Nachteile dieser Methode sind Lister alsbald aufgefallen. Von diesen Nachteilen ist vor allem die ätzende Wirkung der Karbolsäure zu erwähnen. Bei den ersten Versuchen desinfizierte Lister die tieferen Wundteile nicht. Aber schon im Jahre 1867 sah er sich gemüßigt auch den tieferen

Wundteilen seine Aufmerksamkeit zuzuwenden. Indem er in die tieferen Wundausbuchtungen reine Karbolsäure goß, überzeugte er sich bald, daß die Karbolsäure selbst imstande ist, eine „aseptische" Eiterung hervorzurufen. Nachdem diese Eiterung für den Organismus von keinen üblen Folgen begleitet war, blieb er einige Zeit dieser Anwendungsart der Karbolsäure noch treu. Der Schorf, der auf diese Weise erzielt wurde, war jedoch den Anforderungen Listers nicht entsprechend. Um eine stärkere Haltbarkeit des Schorfes zu erreichen, verwendete er seine aus Karbolsäure und nassem Stärkemehl bereitete Pasta.

Alle diese Methoden, welche in der Verwendung von konzentrierter Karbolsäure bestanden, überzeugten Lister davon, daß die allgemeinen schweren Wundkomplikationen ausblieben, die Wunden jedoch infolge der ätzenden Wirkung der Karbolsäure langsam und schlecht heilten. Es mußte deshalb eine Methode gefunden werden, mit deren Hilfe man schwächere Lösungen der Karbolsäure verwenden konnte, ohne daß die Karbolsäure aus dem Verband sich zu schnell verflüchtige. Zu diesem Zweck empfahl er zur Waschung der Wunde eine 5% wässerige Karbollösung, zum Verband aber seine Karbolpasta, welche aus 1 Teil Karbolsäure, 4 Teil Leinöl und gewaschener Kreide bestand. Auf die Wunde wird ein in 20% Karbolöl getauchtes Leinwandläppchen gelegt, über welches das mit Karbolpasta bestrichene Zinnstaniol kommt. Der Verband wird mit Heftpflasterstreifen befestigt, jedoch so, daß das Wundsekret ungehindert abfließen kann. Das Zinnstaniol verhindert die Verdunstung der Karbolsäure, der Gehalt der Pasta an Karbolsäure aber ist ein so mäßiger, daß er keine Hautentzündung verursacht. Indem so die Karbolsäure ständig mit dem Wundsekret sich mischt, verhindert sie die Zersetzung desselben.

Dies war jene Form der Listerschen antiseptischen Methoden, mit welcher er 1867 vor die Öffentlichkeit trat.[1]) Statt der Karbolpasta empfahl er jedoch bald ein Karbol-Bleipflaster, bald ein mit Schellack bereitetes Pflaster. Noch in demselben Jahr verwendete er sein Verfahren bei Eröffnung größerer Abszesse. Auf die Stelle, wo der kalte Abszeß eröffnet werden sollte, kam ein mit 20% Karbolöl getränkter Leinwandlappen. Indem man nun eine Ecke des Lappens aufhebt, wird mit dem in dasselbe Karbolöl getauchten

[1]) On a new method of treating compound fracture. Lancet, 1867. On the use of carbolic acid. Lancet, 1867.

Messer der Abszeß geöffnet, dessen auf diese Weise gemachte Öffnung mit obenerwähntem Karbollappen schnell zugedeckt wird. Der Inhalt des Abszesses fließt zwischen Haut und Karbollappen aus. Das Hineingelangen der in der Luft enthaltenen Keime in die Wunde sollte man auf diese Weise verhüten können. Die ganze weitere Behandlung muß unter diesem Karbollappen geschehen, über welchen die obenerwähnte Pasta oder eines der Pflaster gelegt wird.

So unentwickelt die Form der antiseptischen Methode in diesen Versuchen auch erscheint, so ausgereift und entwickelt ist das theoretische Prinzip, welches Lister bei der Fortsetzung dieser Versuche leitete,[1]) und welches lautete:

„Jede örtliche Entzündung und jede fieberhafte Allgemeinerkrankung, welche sich einer schweren Verletzung hinzugesellt, stammt von jenen reizenden und giftigen Einflüssen her, welche die Fäulnis auf das Blut und auf den Schorf ausübt. Durch Karbolsäure vermag man ihre Entwickelung zu hemmen. Letztere verursacht zwar auch Eiterung, welche jedoch auf einem chemischen Reiz beruht und von keinen bösartigen Folgen für den Organismus ist. Die erste Aufgabe ist daher, die in die Wunde gelangten Keime zu vernichten, dann auch eine sekundäre Infektion zu verhüten."

„Die Karbolsäure, welche durchaus kein Spezifikum ist, hat die guten Eigenschaften mit allen jenen Mitteln gemein, welche man schon seit langer Zeit als Desinfizientien kennt, und mit Hilfe derselben man dieselben Erfolge erzielen kann, wenn selbe nach denselben Prinzipien angewendet werden."[2])

Dieses große, auf die vitalistische Theorie der Wundinfektionskrankheiten sich basierende Prinzip führte Lister zur immer größeren Vervollkommnung seiner Methode. Die Nachteile der Anfangsmethode waren alle auf die örtliche Reizwirkung der Karbolsäure zurückzuführen. Diese mußte daher möglichst von der Wunde ferngehalten werden. Die erste Schutzmaßregel, welche er in dieser Richtung zu Hilfe nahm, war die Verwendung des „protective", welches anfangs in Staniol, später aus einem eigens zu diesem Zweck zubereiteten Seidenstoff bestand. Bald lernte er das möglichste Fernhalten der Karbolsäure von frischen Wunden.

---

[1]) On the antiseptic principle in the practice of Surgery 1867. Lancet, Sept. 21.

[2]) An adress on the antiseptic system of treatment in surgery. Brit. med. journ. Aug. 14.



Im Jahre 1871 begegnen wir endlich jener vollkommenen Form der Methode, welche unter dem Namen des „Listerismus" nicht nur die Lehre von der Wundbehandlung in ihren Grundlagen veränderte, sondern auch die Chirurgie in ihrer Gesamtheit umgestaltete.

Auf die theoretischen Grundbegriffe, welche Lister seiner Wundbehandlung als Basis gab, habe ich im Vorigen schon hingewiesen, deshalb darf ich mich nun hauptsächlich auf die Behandlung der praktischen Ausführung derselben beschränken.[1])

Auf jedem Gegenstand der Außenwelt, auf der Hand des Chirurgen, auf seinen Instrumenten, auf der Haut des Kranken und in der Luft befindet sich septischer Staub. Alle diese Objekte muß man, bevor dieselben mit der Wunde in Berührung kommen, desinfizieren. Zu diesem Zweck dient die Karbolsäure. Instrumente, die Hände des Chirurgen, die Haut des Patienten, desinfiziert man gründlich mit 5% respektive mit 2,5% wässeriger Karbolsäurelösung. Zur Tötung der in der Luft suspendierten Keime bedient man sich des Spray, welcher so aufzustellen ist, daß nicht nur die Wunde, sondern alle jene Instrumente, die Hände des Chirurgen, die Schwämme u. s. w., welche mit der Wunde in Berührung kommen, in den Luftkegel, welcher durch den Spray gereinigt ist, hineinfallen. Durch diese Schutzmaßregel kann man es erreichen, daß man von der Wunde jeden Keim, der in der Wunde einen Zersetzungsprozeß einleiten könnte, fernhält. Anderseits kann man es verhüten, daß die Wunde durch eine größere Menge Karbolsäure nicht in einen stärkeren Reizzustand versetzt wird.

Um das Zurückbleiben von Fremdkörpern in der Wunde zu verhüten, müssen die Gefäßunterbindungen mit solchem Stoff gemacht werden, welcher nebst Keimfreiheit, auch zur Resorption geeignet ist. Zu diesem Zweck ist das in Karbolöl 6—8 Monate lang aufbewahrte Catgut am zweckmäßigsten.

Frische Operationswunden braucht man bei solchem Verfahren nicht extra zu desinfizieren. Mit dieser Desinfektion würde man nur eine unnötige Reizung veranlassen. Da in den ersten Tagen auch bei diesem Verfahren das Wundsekret noch immer

[1]) „Amputation" in Holmes: „A system of surgery" Vol. V. pag. 617. 29. 1871. Adress in surgery. British med. journ. 1871. Aug. 26. An adress on the effect of the antiseptic treatment upon the general salubrity of surgical hospitals. Brit. med. journ. 1875. On recent improvements in the details of antiseptic surgery. Lancet 1875. March, April, May, June.

ein ziemlich reichliches zu sein pflegt, muß man für dessen Ableitung durch entsprechende Drainage Vorsorge treffen. Die Haut vereinigt man mit in Karbolwachs getränkter Seide. Die Ruhe der Wundränder sichert man durch einige Entspannungsnähte aus Silberdraht.

Den zweiten Teil unserer Bestrebungen bildet das Verhüten der Sekundärinfektion. Zu diesem Zweck darf man nur solches Verbandmaterial gebrauchen, welches nicht nur durch vorherige Desinfektion keimfrei gemacht, sondern auch geeignet sein muß, das in demselben vorhandene Antiseptikum zurückzubehalten. Dieses Verbandmaterial muß auch zugleich zur Aufnahme des Wundsekrets geeignet sein. Am zweckmäßigsten hierzu ist mit Paraffin erzeugte Karbolgaze, aus welcher die an das Paraffin gebundene Karbolsäure sich langsam verflüchtigt und dabei ausgezeichnet hydrophil ist.

Damit die im Verband vorhandene Karbolsäure die Wunde nicht unnötig reize, gibt man zwischen Gaze und Wunde das obenerwähnte Silkprotektiv. Zwischen die Gazelagen aber legt man, etwas kleiner als diese, einen wasserdichten Stoff, den Makintosh, dessen Zweck ist, daß das Wundsekret nach dem Gesetz der Kapillarität vorerst in den tieferen Schichten sich ausbreite und erst nach Umgehung des wasserdichten Stoffes auf der Oberfläche des Verbandes zum Vorschein kommen könne. Durch dieses Verfahren ist man imstande zu verhindern, daß die Keime der Luft nicht unmittelbar im Wege des Wundsekrets zur Wunde gelangen.

Gegen die Sekundärinfektion richtet sich die Technik des Verbandwechsels. Ebenso, wie vor der Operation wird alles Material, was mit der Wunde in Berührung kommt, desinfiziert. Der Verband wird unter dem Schutz des Spray entfernt und durch einen neuen, wie oben geschilderten antiseptischen Verband ersetzt.

Mit diesem umständlichen Verfahren suchte Lister jenes doppelte Ziel zu erreichen, das er sich gesetzt hatte: Eine keimfreie Wunde zu setzen und dieselbe vor dem reizenden Einfluß der Antiseptika zu bewahren.

Mit der obenerwähnten primitiven antiseptischen Methode war es Lister gelungen, drei große Feinde der Wunden, Rotlauf, Pyaemie und Hospitalbrand aus seiner Abteilung zu vertreiben.[1])

[1]) On the effects of the antiseptic system of treatment upon the salubrity of a surgical hospital. Lancet 1870. Jan., Further evidence regarding the effects of the antiseptic system of treatment upon the salubrity of a surgical hospital. Lancet 1870. Aug. 22.

Im neuen Spital zu Glasgow waren diese Krankheiten vor der Einführung der antiseptischen Methode an der Tagesordnung. Von den Amputierten fielen die Opfer massenhaft, von 35 am Unterschenkel Amputierten starben 16, während nach Einführung der antiseptischen Behandlungsweise von 40 nur 6 starben. Auf 12 Amputationen am Oberarm fielen in der vorantiseptischen Zeit 6 Todesfälle, von ebenso vielen Kranken war nach Einführung der Antisepsis nur ein Todesfall, der aber schon vor der Operation pyaemische Erscheinungen zeigte.

Mit der Vervollkommung seiner Methode hat Lister aber noch viel mehr erreicht. Er erreichte, daß alle jene Wunden, welche von einer vorherigen Infektion frei waren, kurz gesagt der größte Teil der Operationswunden, ohne Rücksicht auf deren Größe und Vorhandensein von Substanzverlusten, ohne Eiterung heilten. Diese Form der Wundheilung, die prima intentio haben wir als Ausnahmeerscheinung in der Geschichte der ganzen Wundheilkunde angetroffen. Der große Fortschritt, welchen Lister auf diesem Gebiet aufweisen kann, besteht darin, daß man bei genauer Beachtung der von ihm angegebenen Prinzipien auf diese Art Heilung als Regel rechnen konnte. Es fehlten auch hier nicht die Ausnahmen von der Regel. Abgesehen von den in der Praxis unvermeidlichen Fehlern, bot auch diese Methode keine vollkommene Sicherheit für die Grundbedingung, nämlich die Erreichung der Keimfreiheit; in der Mehrzahl der Fälle jedoch war die ungestörte Wundheilung mit großer Wahrscheinlichkeit zu erwarten. Diese Sicherheit der Wundheilung charakterisiert am besten Volksmanns Ausspruch:[1])

„Noch bis vor kurzem war der Chirurg in dem Moment, wo er kunstgerecht eine blutige Operation vollendet, dem Landmann gleich, der, wenn er seinen Acker bestellt hat, ergeben die Ernte abwartet und sie hinnimmt, wie sie auch fallen möge, ohnmächtig den elementaren Gewalten gegenüber, die ihm Regen und Sturmwind und Hagelschlag bringen können. Heut ist er der Fabrikant, von dem man gute Ware verlangt."

Die wissenschaftliche Kritik der Methode Listers werde ich bei der Bearbeitung der Entwickelung der antiseptischen Chirurgie anführen. Hier will ich nur das Grundprinzip der Listerschen Lehre entwickeln. Am besten werde ich dies mit Listers eigenen Worten treffen:[2])

[1]) Volkmann l. c.

[2]) Adress in surgery. Brit. med. journ. 1871.

„Der Grundgedanke unserer Wundbehandlung sei, „to be let alone“ die Wunde sich selbst überlassen. Um dies zu erreichen, ist der Umstand der wichtigste, daß man die Wunde vor dem Einfluß der überall vorhandenen septischen Keime bewahre. Ich fordere nicht die Annahme, daß die septischen Teilchen Organismen seien. Daß dieselben sich weiter entwickeln wie lebende Wesen und daß ihre Tätigkeit von jenen Einflüssen vernichtet wird, welche das Leben vernichten, z. B. hohe Hitzegrade und die verschiedenen chemischen Stoffe, die ich nannte, das ist gewiß und von riesiger Wichtigkeit.“

„Die erste Bedingung bei Verwundungen ist daher: die Verhinderung der Zersetzung . . . . aber man muß nicht auf das Verhindern der Zersetzung allein die Aufmerksamkeit richten; es gibt noch zwei andere Punkte, welche unsere vollste Aufmerksamkeit verdienen: Man muß Sorge tragen für die Ableitung des Wundsekrets und dafür, daß man die heilenden Teile vor dem reizenden Einfluß der Antiseptika bewahre.“

„Was den zweiten Punkt betrifft, darf man nicht vergessen, daß das Antiseptikum als solches, soweit es sich um den unmittelbaren Einfluß auf das betreffende Gewebe handelt, schädlich ist.“

„Wenn die Methoden, mit denen das antiseptische Verfahren an verschiedenen Orten geübt wird, auch von einander einigermaßen abweichen, der Grundgedanke wird doch überall derselbe bleiben, und schließlich muß Jedermann, der sich mit Chirurgie beschäftigt, einsehen, daß dies die Hauptsache der Chirurgie sei.“ Lister nennt seine Methode die antiseptische. Dieser Benennung ist er in allen seinen Publikationen treu geblieben. In der Weiterentwickelung seiner Methode näherte er sich in der Praxis der später aseptisch genannten Wundbehandlung, theoretisch aber steht er vollkommen auf deren Basis. Nur in der Wahl der Mittel unterschied sich sein Verfahren von der aseptischen Wundbehandlung im engeren Sinn. Schon sehr früh betonte er die schädliche Wirkung des Antiseptikums auf die Wunde, betonte das Unnötige, ja sogar die Schädlichkeit der nachträglichen Desinfektion der Wunden, vorausgesetzt daß man bei Setzung der Verwundung streng nach den Regeln der Aseptik vorgegangen sei. Das Fernhalten der Keime von der Wunde ist das Hauptmittel zur Sicherung der Asepsis. Nur dort, wo diese von Haus aus ausgeschlossen ist, nämlich bei zufälligen Verletzungen, bei Abszessen, Geschwüren u. s. w. muß die Wunde desinfiziert werden.

Wenn Lister wegen des Unzureichenden seiner Mittel auch nicht in allen Fällen die Asepsis zu erreichen vermochte, wenngleich er wegen der Unvollkommenheit der bakteriologischen Methoden einzelne Teile seines Verfahrens nicht kontrollieren konnte, müssen wir diesen Punkt ganz besonders betonen, wenn wir den Gedanken Listers seiner wirklichen Größe entsprechend würdigen wollen. Wenn wir diesen Punkt vor Augen halten, dann werden wir den Kampf in seinem ganzen Umfang beurteilen können, welchen die Proklamatoren der Aseptik gegen die Antiseptik geführt haben. Erst dann begreift man, daß dieser Kampf nur scheinbar zwischen gegenteiligen Ansichten geführt wurde. Es war nur in dem vollkommenen Mißverstehen der Lehre Listers gelegen, wenn die Kämpfer für die „Aseptik" in ihren Lehren ein neues Prinzip zu sehen glaubten. Die Mittel wechselten zwar, aber in den wesentlichen Fragen ist kein Unterschied zu finden.

# III. Teil.

## Neuere Entwickelungsphasen der aseptischen Methoden.

## I. Kapitel.

### Verbreitung der Listerschen Wundbehandlung.

Von grundverschiedenen Beobachtungen ausgehend, begründeten Semmelweis und Lister die Basis der prophylaktischen Antiseptik. Es wäre eine nutzlose Arbeit, die Tätigkeit dieser beiden Männer in Parallele zu stellen und über die Originalität ihrer Lehren Untersuchungen zu machen.

Wenn man der Verbreitung und den Erfolgen nach urteilen wollte, so müßte man unbedingt Lister die Palme reichen. Es unterliegt keinem Zweifel, daß Lister, indem er das Entstehen der Wundkrankheiten auf die Tätigkeit der Mikroorganismen als letzten Grund zurückführte, einen neuen, unsere moderne Anschauung wesentlich beinflussenden und vertiefenden Faktor in die Theorie der Wundbehandlung einführte. Auf die praktische Ausführung der aseptischen Wundbehandlung übte jedoch dieser Faktor, dessen immer wiederholte Betonung ein Hauptverdienst Listers ist, keinen so großen Einfluß aus, als man im ersten Moment glauben könnte.

Semmelweis, der mit glücklicher Verallgemeinerung den zersetzten tierisch-organischen Stoff in den Mittelpunkt seiner Lehre von den Wundinfektionskrankheiten verlegte, löste ohne unmittelbare Kenntnis der Krankeitserreger die Theorie der Wundkrankheiten, welche in seinen Händen in der Praxis so schöne segensreiche Früchte trug. Da er durch die Lehre der Luftinfektion nicht beeinflußt war, kam er in seinen praktischen Schlußfolgerungen, besonders die Mittel betreffend, jenen Ansichten viel näher, welche später die sogenannte aseptische Wundbehandlung proklamierte. Wenn zwischen seinem und dem streng aseptischen Verfahren überhaupt ein Unterschied besteht, so ist derselbe höchstens ein gradueller. Wir haben gesehen, daß der

Aufmerksamkeit Semmelweis' kein einziger Faktor entgangen ist, welcher eine Infektion verursachen könnte. Indem er die später unter dem Namen der Kontaktinfektion zusammengefaßten Infektionsfaktoren in den Vordergrund stellte, vergaß er auch die sogenannte Luftinfektion nicht, zog aber derselben die ihrer Wichtigkeit entsprechenden Grenzen.

Durch diese Tatsache sollen die Verdienste Listers nicht im geringsten verkleinert werden. Listers Lehren stehen in noch hellerem Lichte, wenn man in Betracht zieht, daß dieselben ihren Einfluß hauptsächlich auf dem Gebiet der Chirurgie ausübten, auf welches Semmelweis' Lehre absolut ohne Einfluß blieb.

Listers Auftreten fällt überdies in eine Zeit, in welcher die Lehren der Pathologia animata schon in weiten Kreisen der Ärzte verbreitet waren und sowohl die Männer der Theorie als auch die praktischen Chirurgen die Unhaltbarkeit der früheren Lehren von der Infektion und der Pyaemie einzusehen begannen. Hierdurch ist es erklärlich, daß Listers Lehren, welche auch in der Praxis glänzende Erfolge aufzuweisen hatten, sich einer schnellen Verbreitung erfreuten und bald ein ganzes Heer von begeisterten Anhängern unter die Fahnen des Listerismus zogen.

Der Sieg war aber nicht mit einem Schlag zu erreichen. Von Schritt zu Schritt mußte das Terrain erobert werden, eine ganze Schar von Feinden besiegt und was noch schwerer als dies ist, auch überzeugt werden, bis daß endlich das schier fanatisierte Heer der Nachfolger mit der Fahne des Listerismus die ganze zivilisierte Welt im Sturmschritt eroberte. Nachdem diese Idee den Sieg errungen hatte, bemächtigte sich der Getreuen eine derartige Begeisterung, ein derartiger Siegestaumel, wie man Ähnliches besonders bei wissenschaftlichen Entdeckungen nur selten erlebt hat.

Sehen wir uns nun die Geschichte der Verbreitung der Listerschen Lehren näher an. Wir haben bei der Behandlung der Entwickelungsgeschichte dieser Lehre gesehen, daß man zwei Abschnitte in der Entwickelung der Listerschen antiseptischen Methode unterscheiden muß. Die Grundlage beider ist die „Germ Theory". Aber während der erste Abschnitt, als dessen Abschluß man das Jahr 1870 betrachten kann, die Zeit des Probierens und des Herumsuchens genannt werden darf, trat mit dem Jahre 1870 der Zeitpunkt ein, in welchem es Lister gelungen ist, seine Methode

so zu vervollkommnen, daß infolge der durch dieselbe erreichbaren Erfolge dieselbe mit Recht aseptisch genannt werden kann.

In der Geschichte des ersten Abschnittes sehen wir unter den Gegnern in erster Reihe den verdienstvollen Simpson,[1]) der im Jahre 1849 auch Semmelweis die Ehre der Priorität streitig machen wollte.[2])

Im ersten Teil seiner Kritik beruft er sich auf die Geschichte der Verwendung der Desinfektionsmittel, vornehmlich aber auf die der Karbolsäure, welches Thema wir im letzten Kapitel des 1. Teils behandelt haben. Anderseits weist er darauf hin, daß seit der Anwendung der durch ihn (Simpson) eingeführten Akupressur es sehr häufig gelingt die Eiterung hintanzuhalten, so daß man die Karbolsäure oder irgend ein anderes Desinfiziens nicht benötigt.

Man darf nicht vergessen, daß die ersten Publikationen Listers sich nur auf die Eröffnung von Abszessen und die Behandlung von offenen (komplizierten) Knochenbrüchen bezogen. In dieser Beziehung ist die Kritik Simpsons nicht vollkommen unbegründet, obwohl dieselbe nur rein die Methode, nicht aber das Prinzip betrifft. Tatsache ist, daß die anfängliche Methode Listers sich nur sehr wenig von der Lemaireschen unterscheidet.[3]) Der zweite Teil der Kritik Simpsons aber ist rein Äußerung persönlicher Eitelkeit.

Auch beschränkt auf den engen Raum, welchen Lister seiner anfänglichen Antiseptik anwies, vermochte ein Teil seiner Anhänger keine entsprechenden Erfolge aufzuweisen. Im Verkennen des Verfahrens, dessen Unvollkommenheit und der noch unvollkommeneren Ausführung desselben muß man die Ursachen suchen, weshalb viele sich gegen die Methode auflehnten. Roser,[4]) Steiner,[5]) Neudörfer,[6]) äußerten sich mit mehr oder weniger Bestimmtheit auf Grund ihrer schlechten Erfahrungen gegen die Wundbehandlung Listers. Güterbock[7]) macht Lister den direkten Vorwurf, daß wegen der

---

[1]) Carbolic acid and its compounds in surgery. Lancet, 1867. Nov. 3.

[2]) Siehe Semmelweis' Hauptwerk: „Die Ätiologie" u. s. w.

[3]) Siehe I. Teil V. Kapitel.

[4]) 1868. Roser. Zur Kritik der Listerschen Abszeßbehandlung. Arch. für Heilkunde. 10. Jg. pag. 165.

[5]) Steiner. Über die Behandlung der Wunden mit Karbolsäure. Wien. med. Wochenschrift. Nr. 28., 29., 30. 1872.

[6]) Neudörfer. Aphorismen zur prakt. Chirurgie. Wien. med. Presse. 1868. Nr. 6., 7.

[7]) Über den Listerschen Verband. Arch. für klin. Chir. Bd. XIII. pag. 272. 1872.

fortwährenden Abänderungen von einer Methode überhaupt keine Rede sein könne.

Alle diejenigen aber, welche sich streng an die von Lister aufgestellten Indikationen hielten, erzielten gleich günstige Resultate, wie Lister. Die Art der Listerschen Verbände wurde nicht nur in England in weitem Umfang aufgenommen,[1]) sondern auch im Ausland, denn es erschienen Mitteilungen hierüber in Deutschland, Ungarn und Österreich, welche den Nutzen der Listerschen Verbände bewiesen.[2])

Ich will nicht weiter Namen an Namen die Namen derer aufzählen, welche pro oder kontra der Listerschen Wundbehandlungsmethode sich geäußert haben. Die Unvollkommenheit der Methode der ersten Zeitperiode macht es überflüssig, daß ich die Gegenargumente detailliert anführe und rezensiere, die erreichten günstigen Erfolge würdige.

Nur einen Umstand habe ich noch zu erwähnen: Die erste Beschreibung einer Karbolsäurevergiftung.

Joseph erwähnt (an der Klinik von Thiersch in Leipzig) als erster die Beobachtung des Karbolharnes; da im übrigen die Erfahrungen günstig waren, fügt er seiner Beschreibung hinzu, daß dieses Symptom in klinischer Beziehung nicht von Bedeutung sei. Steinitz führt 2 Vergiftungen mit tödlichem Ausgang an, welche Machin in dem Hause eines Geistlichen zu Birmingham beobachtete, wo man, um Krätze zu heilen, den ganzen Körper mit Karbolsäure einschmierte. Bardeleben erlebte im Krieg 1871 mehreremal das Absterben der Finger.[3])

---

[1]) Syme: On the treatment of incised wounds, with a view to union by first intention. Lancet, July 6. 1867.

Holmes and Holdernesse: On the treatment of wounds by the application of carbolic acid on Listers method. St. Georg. h. III. 168.

Mc. Cormac. On the antiseptic treatment of wounds. Dubl. quart. Journal 1869. pag. 52.

J. Bell. Cases illustrative of the use of carbolic acid. Edinb. med. Journal 1869 May.

[2]) Lumniczer Sándor: A Lister-féle gyógyeljárás körül gyüjtött egy évi tapasztalataim. Orvosi Hetilap. 1870. 50. szám.

Lumniczer: Orvosi Hetilap. 1873. Ref.

Georg Joseph: Josef Listers antiseptische Behandlung der Abszesse. Diss. Leipzig, 1867. und Arch. f. Heilk. 1868. Bd. 10. Dittel: Über Listers Heilmethode der eiternden Wunden. Allg. Wien. med. Zeitung. 1869. 19. Heft. H. Maas: Kriegschirurg. Beiträge, Breslau.

Steinitz: Der desinfizierende Verband nach Lister. Diss. Breslau, 1869.

[3]) Schmidts Jahresberichte 1871 II. Bd. in welchen Brochin: Gazette des Hop. N. 122 über ähnliche Fälle referiert.

Zu verwundern ist es, daß in der ersten Zeit bei der massenhaften Verwendung der Karbolsäure nicht mehr Vergiftungen vorgekommen sind. Es ist möglich, daß Vergiftungen der Aufmerksamkeit der Beobachter entgangen sind. Ich erwähne an dieser Stelle die Vergiftungen deshalb, weil die giftige Wirkung der Karbolsäure auf die Weiterentwickelung der Methode, respektive auf deren Modifikation von größtem Einfluß war.

So sind wir am Ende des ersten Abschnittes der Listerschen Wundbehandlung angelangt. Die Möglichkeit ihrer Anwendung war auf ein enges Terrain beschränkt; die Verwendbarkeit bei der Ausführung von Operationen war mit so vielen Schwierigkeiten verbunden, daß Lister selbst dieselbe bloß zur Eröffnung von Abszessen empfahl. Die anfängliche Begeisterung war bald verklungen.

Wenn es auch kein einwurfsfreies Bild der Aufnahme dieser Methode bietet, will ich doch die Zusammenstellung der in den ersten 8 Jahren über die Listersche Wundbehandlung erschienenen Literatur der Zahl nach hier einfügen:

Im Jahre 1867 erschienen Listers erste Publikationen.

Schon 1868 beschäftigen sich 16 Publikationen mit dieser Frage und zwar pro 14, kontra 2.

Von ausländischen 3 deutsche, 1 dänische

| | | |
|---|---|---|
| Im Jahre 1869, | 19 Publikationen, pro 17, kontra 2. | |
| | 2 amerikanische, | 1 französische |
| | 2 deutsche, | 1 norwegische |
| | 2 österreichische, | 2 dänische Publikationen. |
| Im Jahre 1870, | 16 Publikationen, pro 13, kontra 3. | |
| | 1 ungarische, | 1 schwedische |
| | 2 deutsche, | 1 französische Publikation |
| Im Jahre 1871, | 19 Publikationen, pro 18, kontra 1. | |
| | 2 französische Publikationen. | |
| Im Jahre 1872, | 10 Publikationen, pro 7, kontra 3. | |
| | 1 Schweizer | |
| | 1 österreichische | |
| | 1 schwedische Publikation. | |
| Im Jahre 1873, | 9 Publikationen, pro 8, kontra 1. | |
| | 1 ungarische | |
| | 2 deutsche Publikationen. | |
| Im Jahre 1874, | 9 Publikationen, pro 7, kontra 2. | |
| | 3 deutsche | |
| | 4 französische Publikationen. | |

Im Jahre 1875, 23 Publikationen, pro 19, kontra 4.
10 deutsche
5 französische Publikationen.

Im Jahre 1876 sind schon 42 Publikationen erschienen, darunter 18 in deutscher Sprache.[1])

Ich weiß sehr wohl, daß diese Zahlen nicht erschöpfend sind, und deshalb kann man aus denselben keine Schlüsse von absolutem Wert ziehen; wenn aber die so gewonnenen Anschauungen mit ähnlichen Beobachtungen von Zeitgenossen übereinstimmen, so gewinnen dieselben doch an Wahrscheinlichkeit. Die Folgerungen bestehen aber in folgendem: Die Listerschen Verbände wurden trotz der fortwährenden Änderungen an denselben, besonders außerhalb Englands, aber auch im Vaterland des Erfinders, selbst noch anfangs der 70er Jahre in ihrer anfänglichen primitiven Art angewendet. Lister aber dehnte mit dem fortwährenden Vervollkommnen der Verbände seine Methode auf einen immer weiteren Kreis der Verwundungen und Operationen aus. Seine Prinzipien fest vor Augen haltend, erreichte er derartige Erfolge, daß er mit Recht die Chirurgen zur Nachahmung seiner Methoden aneifern durfte. Daß man mit der anfänglichen Methode und zwar im großen Ganzen mit gutem Erfolge Versuche anstellte, dafür sprechen die Zahlen der Publikationen in den ersten Jahren (1867—1870); von der Zeit an aber, als Lister seine Methode in vollkommener Form publiziert hatte, verringert sich die Begeisterung. Ein großer Teil der Chirurgen, welche noch das alte Verfahren befolgten und mit den Prinzipien nicht im Reinen waren, konnten sich von den günstigen Erfahrungen, welche sie nach den Mitteilungen Listers erwarten durften, nicht überzeugen. Diesem Umstand schreibe ich auch die Ebbe in der einschlägigen Literatur der Jahre 1872—1874 zu. Mit dieser Auffassung stimmen auch jene Worte, mit welchen Schultze sein berühmtes Referat einleitet, überein: (1872—1873):[2])

„Der Enthusiasmus, der anfangs bei uns in Deutschland dafür herrschte, hat sich abgekühlt. Man hat im allgemeinen nicht die

---

[1]) Diese Zusammenstellung machte ich nach den Referaten Bardelebens, welche in „Schmidts Jahrbüchern" erschienen sind. Wenn dieselben auch nicht alle Publikationen enthalten, so bildet ihre einheitliche Bearbeitung doch eine ausgezeichnete Quelle für das Studium dieser Frage.

[2]) Schultze: „Über Listers antiseptische Wundbehandlung." Volkmanns Sammlung klin. Vorträge, Nr. 52.

günstigen Resultate damit erreicht, die man sich aus den Angaben Listers davon versprach, an manchen Orten ist sogar entschiedene Feindschaft dagegen eingetreten. Wenigstens ist dies der allgemeine Eindruck, den ich beim Besuchen einer ganzen Reihe deutscher Universitäten (Bonn, Heidelberg, Würzburg, Wien, Leipzig) und auch in Holland, in Belgien empfangen habe."

Die Ursache dieser Erscheinung führt er darauf zurück, daß ein großer Teil der Chirurgen in das Wesen des Listerschen Wundheilverfahrens nicht eingedrungen ist, die meisten sogar selbst die Methoden nicht richtig anzuwenden wissen. Aber nicht nur auf dem Kontinent, auch in England selbst konnte er sich hiervon überzeugen. In Glasgow und Edinburg, an welche Orte Listers persönliche Tätigkeit sich knüpft, hat man sich Listers Wundheilverfahren mehr oder weniger angeeignet, aber außer diesen Städten legte man bloß bald auf einen unwesentlichen, bald auf einen wesentlichen Teil des Verbandes das Hauptgewicht. An vielen Orten, so z. B. in London, war man nicht einmal so weit gekommen.

Das neue, vollkommene Listersche Wundheilverfahren hat in Deutschland die größte Unterstützung gefunden. Hauptsächlich knüpft sich die Popularisierung des Listerismus in Deutschland an drei Namen. Thiersch,[1]) Nußbaum,[2]) vor allen aber Volkmann[3]) haben in Wort und Tat für Listers Wundheilverfahren gekämpft.

An der Klinik Nußbaum in München herrschte Pyaemie endemisch; hierzu kam noch im Jahre 1872 Hospitalbrand, welcher zwar am Beginn durch Anordnung entsprechender Maßregeln bekämpft wurde, sich aber doch langsam und stetig verbreitete, so daß derselbe im Jahre 1872 bei Verwundungen und Geschwüren in 26% auftrat, allmählich aber solche Dimensionen annahm (1873 sind 50%, 1874 gar 80% der Verwundeten von Hospitalbrand ergriffen worden), daß man das Spital schon schließen wollte. Mit der Einführung der Listerschen Wundbehandlung verschwanden mit einem Schlage diese fürchterlichen Krankheiten. Man sah zwar noch hie und da Pyaemie hauptsächlich bei Amputationen auftreten, weshalb auch Nußbaum auf die Verschorfung des Knochenmarks mit dem

[1]) Thiersch: Klinische Ergebnisse der Listerschen Wundbehandlung und über den Ersatz der Karbolsäure durch Salizylsäure. S. klin. Vorträge. Nr. 84—85.

[2]) Nußbaum: Listers große Erfindung. Ärztliches Intelligenzblatt, 1875, Nr. 5.

[3]) Volkmann: Über den antisept. Occlusivverband und seinen Einfluß auf den Heilungsprozeß der Wunden. S. klin. Vortr., 1875, Nr. 96.

Glüheisen zurückgriff, aber Hospitalbrand kam nach Einführung der Listerschen Wundbehandlung nicht mehr vor. Ein Jahr später waren die Erfolge noch glänzender, denn auch Wundrotlauf war aus der Klinik verschwunden.[1]) Sehr ähnlich lauteten Volkmanns Beobachtungen.[2])

In den folgenden Jahren konkurrieren förmlich die deutschen Chirurgen im Listerismus. Die junge Chirurgengeneration warf sich mit Feuereifer auf die Verbreitung der neuen Lehren. Um nur einige Namen zu nennen, sehen wir da König,[3]) Tillmanns,[4]) Esmarch,[5]) Czerny,[6]) Albert,[7]) Trendelenburg,[8]) alles Namen, welche auch heute die Zierden der deutschen Chirurgie bilden.

Mit der Anführung dieser wenigen Namen, deren Reihe ich noch durch viele andere vergrößern könnte, glaube ich zur Genüge bewiesen zu haben, welch großer Verbreitung die antiseptische Chirurgie um die Mitte der 70er Jahre in Deutschland sich erfreute. Die junge Generation der Chirurgen hat sich hier die Wohltaten der antiseptischen Wundbehandlung angeeignet, und vornehmlich in Deutschland spielt sich auch der Kampf um deren weitere Vervollkommung ab.

Aus der obigen Tabelle ist ersichtlich, wie schnell sich die neue Lehre in jedem Winkel der zivilisierten Welt verbreitet hat. Ich will den Leser nicht weiter mit Namen und Anführungen von Tatsachen langweilen, nur auf einen Umstand will ich die Aufmerksamkeit lenken, auf den Umstand, wie schwer die antiseptische Wundbehandlung in Frankreich Fuß fassen konnte,

---

[1]) Lindpaintner: Ergebnisse der Listerschen Wundbehandlung. D. Zeitschrift f. Chirurgie, Bd. VII, p. 187.

[2]) Beiträge zur Chirurgie, 1875.

[3]) König: Der Listersche Verband und die Sehnennaht. Zentralblatt für Chirurgie, 1874, pag. 129.

[4]) Tillmanns: Ein Wort zur Listerschen Wundbehandlung. Zentralbl. für Chirurgie, 1875, Nr. 28, 29.

[5]) Esmarch: Die antiseptische Wundbehandlung in der Kriegschirurgie. Arch. f. klin. Chirurgie, Bd. 20, pag. 166.

[6]) Czerny: Ein Beitrag zur antiseptischen Wundbehandlung. Berl. klin. Wochenschrift, 1876, Nr. 43, 44.

Berns: Über die Erfolge der Listerschen Wundbehandlung an der Freiburger Klinik des Prof. Czerny. Arch. f. klin. Chir., Bd. XX, pag. 177.

[7]) Albert: Über Arthrotomie nebst einigen Bemerkungen über den Listerschen Verband. Wien. med. Presse, 1876, 20—37.

[8]) Trendelenburg: Ein antiseptischer Occlusivverband. Zentralbl. für Chirurgie, 1876, Nr. 9.

in welchem Lande doch schon der Boden durch eine seit Jahrhunderten bestehende Berücksichtigung der Frage genügend vorbereitet schien. Im selben Jahre, in welchem in Deutschland an den meisten Kliniken der Listerismus schon weit und breit eingeführt war, erscheint erst Lucas-Championnières[1]) bekanntmachendes großes Werk, welches als erstes die ganze Methode erfaßt und mit begeisterten Worten den Chirurgen den Listerismus empfiehlt. Nur auf seine Anregung beginnt allmählich die neue Methode im Lande sich zu verbreiten. Frankreich, das Land der Formen, verfügte über so viele Methoden, welche deren Erfinder gegen die neue, fremde Lehre verteidigten, daß diese nur langsam Fuß fassen konnte. Besonders eine Methode, Alphons Guérins[2]) „pansement ouaté" konkurrierte mit Listers Verbänden und konnte sich bis 1880 behaupten. Da man in Frankreich die Verbandmethode für den Angelpunkt der Antisepsis hielt, konnte das Wesen der Listerschen Lehren sich nur langsam Terrain erobern.

Die erste ungarische Publikation, welche auf Grund von selbstständigen Beobachtungen Listers Wund-Heilverfahren zur allgemeinen Kenntnis bringt und kritisch behandelt, stammt aus der Feder Lumniczers.[3]) Diese Publikation veröffentlicht das Anfangsverfahren der Listerschen Wundbehandlung und spricht sich auf Grund der gemachten Erfahrungen über dasselbe sehr günstig aus. An Lumniczers Name knüpft sich in erster Linie die Einbürgerung der Listerschen Wundbehandlung in Ungarn. Die jüngere Generation von Chirurgen hat auch bei uns die antiseptische Wundbehandlung sich zu eigen gemacht, und indem sie mit dem Ausland Schritt hielt, die Errungenschaften dieser Methode zum Heile der Kranken in Anwendung gebracht.

## II. Kapitel.

### Die Zeit der Modifikationen. 1875—1885.

Die deutschen Chirurgen, die sich die segensreichen Erfolge der antiseptischen Methode zu eigen machten, entwickelten in der

[1]) Chirurgie antiseptique, Paris, 1876.

Kleinere Publikationen schrieben von diesem Werke Zayas Bazan: Essai sur le système de traitement antiseptique. Paris, 1873; Terrier: Traduction de l'article amputation in Holmes. Arch. de méd. 1871 und Boeckel. Gazette méd. de Straßbourg. 1874—75.

[2]) Hervey: Pansement a l'Ouate. Arch génér. de Méd. 1871.

[3]) Siehe Anmerkung 2 Seite 95.

Verbreitung und weiteren Ausbildung dieser Lehre die rührigste Tätigkeit. Von dem Zeitpunkte angefangen, als die antiseptische Methode zum Dogma geworden war (was etwa um die Mitte der 70er Jahre erfolgte), blieb eine Erscheinung, welche man in der Entwickelung fast jeder Lehre zu beobachten Gelegenheit hat, nicht aus: die der Modifikationen und des Experimentierens. Umsonst erhob Volkmann seine warnende Stimme, darauf hinweisend, daß es doch eine verfehlte Sache sei, an einer Lehre ändern und verbessern zu wollen, welche kaum erst in unser Bewußtsein aufgenommen worden sei. Sein Mahnwort verhallte ungehört.

Man kann das Entstehen der Modifikationen hauptsächlich auf die Vergiftungen, die nach Anwendung der Karbolsäure vorkamen, zurückführen. Lister betonte immer von neuem, daß man die Wunde vor der Reizwirkung der Karbolsäure beschützen muß und daß wir bei übertriebener Verwendung derselben gerade das Gegenteil von dem erreichen, was wir erzielen wollen: denn die Karbolsäure provoziert selbst Eiterung. Mancher der Verbesserer überschwemmte die Wunden vor allem mit einer wahren Flut von Karbolsäure, nur um ja nichts zu vernachlässigen, um den Erfinder in seinem Eifer noch zu übertreffen. Die Folgen blieben nicht aus. Die Wunden heilten nicht, und die Vergiftungen wurden häufiger.

Lister betonte öfters, daß das Wesen seiner Methode nicht in der Karbolsäure beruhe, sondern in der Art ihrer Anwendung. Man könne mit jedem antiseptischem Mittel, welches wirklich desinfizierend wirkt, dieselbe Wirkung erzielen.

Nun begann das Suchen nach dem Ideal eines Antiseptikums. Ich sage Ideal, denn wie spätere genaue Untersuchungen bewiesen, ist kein Antiseptikum denkbar, welches nicht „giftig" wäre, welches die Wunde nicht reizen, die Instrumente und Hände nicht angreifen würde und dabei doch ein wirksames Desinfiziens wäre. Es begann das Suchen nach dem Stein der Weisen, nach jener Panacee, welche alle guten Eigenschaften haben, aber dabei nicht giftig sein sollte. Man wäre ungerecht, wenn man dieses suchende Forschen nicht würdigen wollte. Gleichwie im Mittelalter das Suchen nach dem Stein der Weisen die Chemie erschaffen hat, ebenso ging aus dem Labyrinth der Experimente jene Wundbehandlung hervor, welche unter dem Namen der Aseptik, auf Grund von exakten Untersuchungen aufgebaut, mit Recht den Stolz der Arzneiwissenschaft des 19. Jahrhunderts bildet.

Die gründliche und wissenschaftliche Kritik der gerühmten Antiseptika war nur bei genauerer Kenntnis der Bakterien möglich. Mit diesem Gegenstand werden wir uns erst nach dem jetzt in Behandlung stehenden Zeitabschnitt befassen können. Die Kritik der einzelnen Präparate geschah zu der Zeit größtenteils auf Grund der Operationsstatistik; eine Basis, welche bei den vielen dabei in Betracht kommenden Faktoren als nicht besonders vertrauenswürdig bezeichnet werden kann. Wir konnten uns überzeugen, daß die Methode Listers auf einer ganzen Reihe von antiseptisch wirkenden Faktoren beruht, von welchen als beständig nur einer anzunehmen ist, nämlich die keimtötende Wirkung des Antiseptikums, während die anderen Faktoren, welche auf der Widerstandskraft des Individuums, sowie auf den lokalen Eigentümlichkeiten der Wunden beruhen, in der Gleichung der Heilung als ebensoviel unbekannte Größen von Fall zu Fall sich ändern. Hierdurch sind jene von einander so sehr abweichenden Beurteilungen der verschiedenen antiseptischen Mittel zu erklären, die bei jedem neu auftauchenden Antiseptikum beobachtet werden konnten.

Die Modifikationen, welche die Methode erfahren hat, kann man füglich in zwei große Gruppen einteilen: in die eine Gruppe kann man die verschiedenen angewendeten antiseptischen Mittel und die verschiedenen Arten der zum Verband gebrauchten Verbandstoffe rechnen; die zweite bezieht sich auf einige wesentlichere Punkte des Listerschen Verbandes.

Die Veranlassung, aus der man nach neuen Antiseptizis suchte, war, wie oben schon erwähnt, die giftige Wirkung der Karbolsäure. Es wäre eine ermüdende und nutzlose Arbeit, wenn ich hier alle die verschiedenen Antiseptika anführen wollte, welche im Verlauf einer langen Reihe von Jahren angepriesen wurden. Die meisten versanken nach ein- bis zweijähriger Herrschaft in das Meer der Vergessenheit; als Andenken blieb von den meisten derselben bloß die sanguinische „Erste Publikation" des Entdeckers und die nach ein bis zwei Jahren erschienene vernichtende Kritik. Aber einige dieser Mittel möchte ich doch anführen, und zwar solche, die vermöge einzelner ausgezeichneter Eigenschaften einen Platz in der Chirurgie fanden und bis auf den heutigen Tag denselben auch behaupten.

Der erste, der die Verwendung eines, die Karbolsäure ersetzenden Mittels vorschlug, war Thiersch.[1]) Er rühmt Salizylsäure

[1]) Siehe Thiersch l. c.

besonders bei Kindern als Antiseptikum, womit man die Verbandstoffe imprägnieren sollte; bezüglich der Desinfektion der Hände und der Instrumente bleibt er bei der Karbolsäure.

Bald nachher folgen der Reihe nach Empfehlungen neuer Antiseptika. Thymol (Ranke), Borsäure (Credé), Jodoform (Mosetig-Moorhof), Sublimat (Bergmann-Kümmel), Bismuthum subnitricum (Kocher), die verschiedenen Silbersalze (Credé) sind jene Antiseptika, welche auch heute noch allgemein im Gebrauch stehen.

Kurz erwähnen will ich die Geschichte von zwei Mitteln: das eine, weil es den Typus der Geschichte eines guten Antiseptikums repräsentiert, das zweite Mittel aber deshalb, weil durch dessen Anwendung ein neues Prinzip in die Geschichte der antiseptischen Wundbehandlung Eingang gefunden hat.

Als erstes erwähne ich das Jodoform, welches Mosetig-Moorhof im Jahre 1880 anempfohlen hat.[1]) Kaum ein Jahr war vergangen, und es erschien schon eine wahre Flut von Publikationen über das Jodoform als Wundverbandmittel. Alle wetteiferten in der Aufzählung der vielen Vorzüge des Jodoform. Zwei hundert Gramm Jodoform auf die frische Wunde gestreut, verursachten angeblich noch keine Vergiftung. Bedürfte es eines besseren Beweises, die Unschädlichkeit des Jodoforms zu bestätigen? Man empfahl es als Narkotikum, innerlich angewendet bei tuberkulöser Hirnhautentzündung; außerdem als wurmabtreibendes Mittel. Der Erfolg sollte immer ausgezeichnet sein!

Kaum nach einem Jahr stellte aber König schon 63 Vergiftungsfälle aus der Literatur zusammen, darunter fünf mit tödlichem Ausgang.[2]) Kocher und Kaufmann verurteilten es gänzlich wegen schlechter Erfolge.

Nun beginnen die Untersuchungen bezüglich Klarstellung der desinfizierenden Kraft des Jodoforms. Es stellte sich heraus, daß das trockene Jodoformpulver in vitro kaum bemerkenswerte bakterizide Eigenschaften habe. Die günstige Wirkung auf tuberkulöse und Geschwürsprozesse blieb trotzdem unleugbar.

---

[1]) Mosetig-Moorhof: Über die Verwendung des Jodoforms als Verbandmittel nach Operationen wegen fungöser Prozesse. Wien. med. Wochenschrift 40. Jahrgang. 1880—81.

[2]) Zentralblatt f. Chir. 1882, No. 17.

Aber sichergestellt wurde, daß das Jodoform in der Wunde sich zersetzt und daß das frei werdende Jod (Högyes)[1]), das sich allmählig aus dem Jodoform abspaltet, ein ausgezeichnetes, weil langsam und ständig wirkendes Antiseptikum sei, und so konnte man sich die gute Wirkung des Jodoform überhaupt erklären. Seine außerordentliche Verbreitung, seine hervorragende Rolle verdankt das Jodoform einesteils seiner chemotaktischen Wirkung, die es als Pulverantiseptikum besitzt, andernteils jener Eigenschaft, daß es Bakterientoxine bis zu einem gewissen Grade zu binden vermag. (Behring.) Diese Eigenschaften begründeten dem Jodoform einen dauernden Platz in der Geschichte der Wundbehandlung. Jetzt beginnt das Suchen nach Ersatzmitteln des Jodoforms. Die Zahl derselben ist Legion. In Bezug auf günstige Wirkung wird aber das Jodoform von keinen der neuen Mittel übertroffen. Wenn wir diese kurze Geschichte überschauen, kommt einem unwillkürlich das Hegelsche Entwickelungs-Gesetz in den Sinn: Der Kampf zwischen Thesis (actio) und Antithesis (Reactio) bringt die Synthese, die Wahrheit von bleibendem Wert, hervor.

Das zweite Mittel ist das Chlorzink,[2]) an welches ein neues Wundheilverfahren, das Anraten der „Sekundärnat“ als neue Methode, geknüpft ist. Dieselbe vereinigt gewissermaßen die Vorteile der offenen und der antiseptischen Occlusivbehandlung. Wenn sie sich auch nicht in dem Maß bewährte, als dies Kocher bei Empfehlung derselben erhoffte, so bedeutet dieselbe doch eine ausgesprochene Bereicherung der bisherigen Wundbehandlungsmethoden.

Wenden wir uns nun zu den auf dem Gebiete der Verbandstoffe auftauchenden Modifikationen. Ein hier in Rechnung zu ziehender Faktor ist die Billigkeit des Verband-Materials. Die Zahl der an Stelle der Listerschen Gaze empfohlenen Mittel ist eine sehr große. Watte in allen Formen, Holzwatte, Torf, Moos, Jutte, Holzwolle, alle möglichen pulverartigen Materialien (von der Asche bis zum Streusand), alles dies wurde von den Chirurgen in den 80er Jahren versucht. In der Praxis erhielten sich von den vielen Stoffen hauptsächlich nur zwei, nämlich die ursprüngliche

---

[1]) Högyes: Anmerkungen über die physiologische Wirkung des Jodoforms und seine Umwandlung im Organismus. Arch. f. exper. Pathologie und Pharmacie. X. Band.

[2]) Kocher: Die antiseptische Wundbehandlung mit schwachen Chlorzinklösungen. S. kl. Vortr. No. 203. 4. 1881.

Listersche Gaze und die Watte. Die erstere, weil es zum Reinigen von Wunden und zur unmittelbaren Applikation auf die Wunde der einzig passende und brauchbare Stoff ist. Zu diesem Zweck kann man nur coherentes, gewebtes Material verwenden. Als Ersatzmittel für die Watte spielt noch hie und da Holzwolle (Zellstoff) und Moos einigermaßen eine Rolle. Aber alles dies ist keine wesentliche Modifikation der Listerschen Verbände und bedeutet auch keinen wesentlichen Fortschritt.

Eingehender müssen wir uns jedoch mit einigen wesentlicheren Punkten des Listerschen Verfahrens beschäftigen. Es sind dies die Fragen, ob die fünf wichtigen Bestandteile des Listerschen Verbandes, Spray, Drainage, Catgut, Protective-Silk und Macintosh, ihrem Zwecke entsprechen, ob man dieselben nicht durch einfachere Mittel ersetzen oder gar ganz fallen lassen könne?

Gegen den Spray wendet sich der Widerstand der deutschen Chirurgen vornehmlich aus Bequemlichkeitsrücksichten.

Bei den Schulfällen der typischen Operationen (Amputation, Enucleation etc.) hindert der Spray die Arbeit des Chirurgen kaum, je feinere präperative Arbeit man aber zu leisten hat, um so unangenehmer wird der durch den Spray verursachte Nebel. Hierzu kommt noch, daß man, wenn man mit Handspray arbeitet, einen eigens hierzu gebildeten Gehilfen notwendig hat, damit der Dunstkegel des Spray stets auf die Wunde, auf alle mit der Wunde in Berührung kommenden Instrumente und Hände gerichtet sei. Dies alles macht diese antiseptische Methode kompliziert. Trendelenburg[1]) war der erste, der an einem größeren klinischen Material nachwies, daß man den Spray entbehren könne. In bestimmterer Form äußert sich Bruns, der mit dem Diktum „fort mit dem Spray" demselben den Krieg erklärte.[2])

Die Experimente von Mikulicz[3]) endlich bewiesen sogar, daß die Wirkung der Spray gerade das Gegenteil dessen sei, was wir von demselben erwarten. Die feinen Wassertropfen reißen nämlich die in der Luft schwebenden Mikroorganismen mit sich und fallen so auf die Wunde. Da aber sowohl die Konzentration des im Spray vorhandenen Antiseptikums, als auch die Zeit der Einwirkung

1) Über die Bedeutung des Spray für die antiseptische Wundbehandlung. Arch. für kl. Chir. Bd. XXIV. Pag. 779. 1879.

2) Fort mit dem Spray. Berl. kl. Wochenschr. 1880. No. 43.

3) Zur Spray-Frage. Arch. f. kl. Chir. Band. 25. 1880.

zum Ertöten der Keime zu kurz ist, so erhöht man nur die Gefahr des Zustandekommens der Infektion. Für das mechanische Reinigen der Wunden ist der Spray ungenügend; er ist durch häufiges Abspülen leicht zu ersetzen, die abkühlende Wirkung desselben aber ist für die Wunde direkt nachteilig.

Aus allen diesen Angaben ist ersichtlich, daß selbst die Getreuen Listers dem Spray nicht besonders hold waren. Übrigens verwahren sich[1]) selbst Lister und seine Schüler aufs entschiedenste dagegen, dem Spray eine allzu große Rolle beizumessen. Nach deren Auffassung ist der Spray nur ein Mittel, welches bei minderer Reizwirkung, als es eine konzentriertere Karbollösung tut, die Luft und die Wunde mechanisch reinigt und nach ihren Untersuchungen genügen soll, die Entwickelung der mitgerissenen Keime zu verhindern. Wenn man auch letztere Angabe nicht annehmen kann, so haben es doch spätere Untersuchungen klargestellt, daß der Spray sich bezüglich der lokalen Einwirkung milder und unschädlicher erwies, als die statt seiner verwendeten antiseptischen Lösungen. Nur durch die gänzliche Beseitigung dieser, nur durch die trockene Wundbehandlung, respektive durch die Einführung der physiologischen Kochsalzlösungen als Spülmittel, kann man diese Frage als endgiltig gelöst betrachten.

Der Spray war das erste Glied, welches aus dem Aufbau der Listerschen Verbands-Methode herausfiel. Bald folgte aber auch ein großer Teil der anderen. Bei der Frage der Drainage wollen wir in diesem Kapitel nur von den aufgetauchten Ersatzmitteln nur des Kautschukdrains Erwähnung tun. Das vollständige Weglassen der Drainage kommt nur bei einer Methode, bei der Sekundärnaht zur Sprache. Erst am Ende dieses Zeit-Abschnittes erscheinen die ersten Publikationen, die das vollständige Weglassen der Drainage bezwecken.[2]) [3])

Die Ersatzmittel der Gummidrainröhren kann man in zwei große Gruppen scheiden. In die erste Gruppe wären alle die Mittel zu rechnen, welche das Ableiten der Wundsekrete mittels solcher Stoffe erreichen, die durch kapilläre Saugwirkung

[1]) s. W. W. Cheyne.

[2]) Neuber: Vorschläge zur Beseitigung der Drainage. Mitt. aus der chir. Klinik zu Kiel. 1884.

[3]) Maydl: Erfahrungen über Wundbehandlung bei vollständiger Naht ohne Drainage. Wien. med. Presse: 1885.

Flüssigkeiten befördern. White hat das Roßhaar, Kümmell die Glaswolle, Gersuny und Chrobak den Jodoformdocht befürwortet.[1] [2] Die andere Gruppe, welche das Ideal des Dauerverbandes zu verwirklichen sich bemüht, benützt resorbierbare Materialien zur Drainage. Hierher gehört die Drainage mit Catgutbündel,[3] (W. Cheyne), der aus entkalkten Vogelknochen hergestellte Drain (Trendelenburg und Mac Ewen),[4] sowie Neubers Knochendrain.[5]

Trotz aller dieser Vorschläge erlitt Listers Methode keine wesentliche Änderung. Das Prinzip der Ableitung des Wundsekrets blieb das alte. Der größere Teil der Chirurgen nahm keine dieser mehr oder minder geistreichen Modifikationen an, sondern blieb Chaissaignacs Gummidrain, welchen Lister in seinen Verband aufgenommen hatte, treu. Nur die kapillare Drainage, mittels Gazestreifen, bedeutet eine bleibende Errungenschaft und Fortschritt.

Eine ähnliche Beurteilung sowie ähnliche Modifikationen erfuhren Listers Näh- und Abbindemittel. Die Catgut-Frage werde ich später im Zusammenhang behandeln. Ich muß jedoch hier erwähnen, daß auf Grund rein klinischer Beobachtungen Stimmen laut wurden, welche das Listersche Catgut für das Zustandekommen schwerer Wundinfektionen verantwortlich gemacht haben. So rechnet Volkmann (Chirurgen-Kongreß 1877) einen Fall, in welchem der Patient einer Milzbrandinfektion zum Opfer fiel, dem Catgut zur Last. Einen noch feindlicheren Standpunkt gegenüber dem Karbol-Catgut nimmt Kocher ein, welcher dasselbe für mehrere schwere Infektionen verantwortlich macht.[6] Statt dessen empfiehlt er das (nach der damaligen unvollkommenen Methode) keimfrei befundene, in Juniperusöl (ol. juniperi) desinfizierte Catgut.

Von viel gringerer Bedeutung als die eben behandelten Fragen ist das Weglassen des Silkprotektive und des Makintosh aus dem Verbande. Das Weglassen des ersteren ist kein Fortschritt, nur eine Vereinfachung. Der Makintosh aber war für das

---

[1] Gersuny: Jodoformdocht. Cbl. für Chir. 1887. No. 31.

[2] Chrobak: Über Jodoformdocht. Cbl. f. Gynaek. 1888. No. 1.

[3] W. W. Cheyne. l. c.

[4] Mac Ewen: Some points connected with the treatment of wounds. Brit. med. journ. febr. 5. 1881.

[5] Neuber: Über Veränderungen dekalzinierter Knochenröhren in Weichteilswunden und fernere Mitteilungen über den antiseptischen Dauerverband. Arch. f. kl. Chir. Bd. XXV.

[6] Kocher: Zubereitung von antiseptischem Catgut. Ctl. f. Chir. 1881. No. 23

Austrocknen des Verbandes ausgesprochen nachteilig, und so konnte durch dessen Weglassen eine Hauptbedingung des Verbandes, dessen Austrocknung, erreicht werden.

Wenn man nun die lange Reihe der Modifikationen überblickt, welche ich hier nur skizzenhaft angeführt habe, so überzeugt man sich, daß kein einziger Teil der Listerschen Methode von Seite der Modifikatoren unberücksichtigt geblieben ist. Die aufweisbaren Erfolge aber zeigen weder besondere Vereinfachung, noch einen wesentlichen Fortschritt. Die unausgesetzte Beschäftigung mit diesen Fragen schärfte aber die Aufmerksamkeit und Kritik der Beobachter, rief das Interesse für die Gefahren der chemischen Antisepsis wach und schuf eine Generation von Chirurgen, welche, mit den Fortschritten der Bakteriologie und Technik Schritt haltend, die Aufmerksamkeit unentwegt auf die Ausschließung der Bakterien konzentrierte und von den vielen Methoden, welche zu Tag gefördert wurden, mit Hilfe der wissenschaftlichen Kritik das Nutzbare von dem, was nur von ephemerer Bedeutung war, sonderte.

## III. Kapitel.

### Aufblühen der Bakteriologie. Untersuchungen Kochs und seiner Schule. Wissenschaftliche Kritik der antiseptischen Wundbehandlung.

Die Chirurgie machte im Verlauf weniger Jahre große Veränderungen durch. Wenn man nur auf die Verhältnisse einiger Jahrzehnte zurückblickt, kann man die Erfolge geradezu verblüffend nennen.

In den Pariser Spitälern starben in den Jahren 1836—41 nach Malgaigne 39% von allen amputierten Kranken[1]), und zwar nach Oberschenkelamputationen 62%, bei Amputationen am Unterschenkel 55%, bei Oberarmamputationen 45%, Vorderarmamputationen 28%, welches Verhältnis bis zum Jahre 1861 sich nicht gebessert hat. Nach Frelat war die Sterblichkeit zu dieser Zeit 45%. (Von 1144 Amputierten starben 522.) Nach der Statistik der großen englischen Spitäler ist bei denselben Operationen die Mortalität die folgende: Glasgow infirmary 36—53%, Edinburg infirmary 50%, London Hospitals 25—35%, in den kleinen

[1]) Spencer Wells: Two addresses I. On some causes of excessive mortality after surgical operations. London, 1877, 1864.

Provinzialspitälern 13—16%. Bei Steinschnitt bestehen ähnliche Verhältnisse. In Paris 37%, in London 22%, in kleinen Provinzialspitälern ist die Mortalität 12%. Demgegenüber ist es bei streng durchgeführter Antisepsis gelungen, die Sterblichkeit auf ein Minimum herunterzubringen.

„Ein Todesfall infolge von Wundentzündung nach einer Amputation darf überhaupt nicht mehr vorkommen. Es gibt kein Glück oder Unglück mehr in der Wundbehandlung, sondern das Schicksal des Kranken liegt in den Händen dessen, der die Operation vollführte und die Wunde verband" sagt Schimmelbusch 1892.[1]) Wenn auch in diesem Ausspruch eine kleine Übertreibung enthalten ist, charakterisiert derselbe doch jene Sicherheit, welche die Antisepsis in der Praxis bot.

Trotz dieser glänzenden Erfolge war die wissenschaftliche Begründung der Lehren Listers bloß als eine geistreiche, segensreiche Hypothese zu betrachten. Das Mikroskop deckte zwar in den Wunden eine ganze Schaar von Mikroorganismen auf, welche auf verschiedenen Nährboden weiter zu kultivieren in vielen Fällen gelang; allein die parasitäre Theorie der Wundinfektion, besonders die Kenntnis einzelner Unterarten der Bakterien, war noch eine sehr mangelhafte.

Wir sahen ja oben, wie vorsichtig Lister die Grundthese seiner Germ-Theory entwickelt hatte.

Diese Lehre schien durch mehrfache Beobachtung widerlegt zu werden. So ist es allen Jenen, welche Verbandmaterial von vollkommen aseptisch geheilten Wunden auf Anwesenheit von Mikroorganismen untersuchten, gelungen, mit Hilfe des Mikroskops oder mittels des zu jener Zeit noch unvollkommenen Kulturverfahrens, Bakterien zu entdecken.[2]) Der positive Befund war wichtiger als die negativen Beobachtungen einzelner Autoren.[3]) Der Widerspruch, der zwischen dem Vorhandensein der septischen Keime und dem aseptischen Verlauf bestand, erheischte eine Erklärung. Fischer und Ranke haben es gefühlt, daß es sich hierbei um eine für die Theorie höchst wichtige Frage handle; sie

---

[1]) Anleitung zur aseptischen Wundbehandlung. Berlin, 1892.

[2]) Fischer: Der Listersche Verband und die Organismen unter demselben. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. II. pag. 319. 1875. Ranke: Zur Bakterienvegetation unter dem Listerschen Verbande. u. o. Bd. VII., pag. 63. 1876.

[3]) Schüller M.: Zur Frage der Bakterienvegetation unter dem Listerschen Verbande: Zentralblatt f. d. med. Wissenschaften, 1876. Nr. 12. W. W. Cheyne l. c.

betonten, daß diese Befunde mit der Theorie, auf welche der Listersche Verband sich gründete, nicht übereinstimmten. Die Erklärung dieses Widerspruches beruht nach ihrer Anschauung wohl darauf, daß der Verband für die Vermehrung der Keime ungünstig ist und dadurch das Wundsekret vor der Zersetzung zu bewahren im Stande sei.

Die Lösung dieses Problems finden wir in einer Publikation Buchners.[1]) Er beruft sich auf die Untersuchungen Naegelis, welche bewiesen, daß scheinbar unbedeutende Abweichungen die Lebensfähigkeiten der Spaltpilze gradatim wesentlich zu hindern vermöchten. Derartige Abweichungen sind das Eindicken des Nährbodens und minimale Mengen von Desinfektions-Stoffen. Von diesem Standpunkt betrachtet ist es daher nebensächlich, ob man in aseptischen Wunden Keime findet. Die antiseptischen Mittel wirken derart auf die Lebenstätigkeiten der Bakterien ein, daß dieselben unfähig werden, ihren gefährlichen, giftigen Einfluß zu betätigen. Hieraus folgt daher, daß es unrichtig ist, den Hauptzweck des Listerschen Verfahrens im gänzlichen Fernhalten der in der Luft vorhandenen Keime zu suchen. Der Spray ist hierzu unfähig, denn er schlägt die Keime geradezu auf die Wunde nieder, allerdings in Verbindung mit antiseptischen Mitteln. Hingegen ist die Desinfektion der Instrumente und Tupfer von wesentlicher Bedeutung, wenn es sich um Hervorbringen aseptischer Wunden handelt. Zu diesem Zweck ist das Auskochen und Ausglühen der Instrumente von sicherem Erfolg. Mit den Keimen der Luft nehmen die lebenden Zellen den Kampf auf und sind auch imstande dieselben zu vernichten. Das Hauptziel der antiseptischen Wundbehandlung sei daher, die Lebensfähigkeit der Keime möglichst herabzusetzen, ohne die Vitalität der Gewebe zu schädigen.

So sehen wir in der Beurteilung der Antiseptika schon im Jahre 1879 den Ausgleich; es ist nicht unbedingt erforderlich, daß das Antiseptikum die Bakterien abtöte, es genügt deren Entwickelung zu verhindern, um die aseptische Wundheilung möglich zu machen.

Den Widerspruch, der zwischen der Anwesenheit septischer Keime in Verbänden und der aseptischen Heilung besteht, hat das gegnerische Lager einfacher gelöst.

---

1) Über die Theorie der antiseptischen Wundbehandlung. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. X., pag. 91. 1878.

Billroths[1]) Untersuchungen, welche er über die Lebensbedingungen der Coccobakteria septica publizierte, hatten einen großen Einfluß auf die Denkweise des gegnerischen Lagers. Die mächtige Phantasie Billroths verleitete ihn dazu, alle in den Wunden auffindbaren verschieden gestalteten Mikroorganismen auf eine einzige Art, nämlich die Coccobakteria septica zurückführen. Die Coccen sollten den Jugend-Zustand repraesentieren. Durch Längenwachstum sollten die Bakterien entstehen, welche hinwiderum durch Sporulation Coccen hervorbringen.

Die natürliche Folgerung dieses Grundsatzes war, daß den Mikroorganismen bei den Wundinfektionskrankheiten kein wesentlicher Einfluß zugeschrieben werden konnte. Wie sollte man, eine Bakterienart angenommen, die Verschiedenheit der Wundkrankheiten erklären? Nach Billroths Theorie wäre das Primäre die Entzündung des Bindegewebes. In diesem nahm er die Entstehung des phlogistischen und septischen Zymoids an, welches die Gewebe zur Aufnahme der Coccobakteria geeignet mache. Die Bakterien wären nur die Träger, respektive die Vervielfältiger des Zymoids, dessen quantitative Verschiedenheiten den verschiedenen Verlauf der Krankheit erklären.

Es muß uns bei Billroth die Vernachlässigung der spezifischen Rolle der Bakterien umsomehr wundern, weil sowohl seine früheren Untersuchungen, als auch seine auf dem Gebiet der praktischen Wundbehandlung geäußerten Ansichten ihn der vitalistischen Theorie der Wundkrankheiten sehr nahe gebracht hatten. Als Beweis dafür will ich einige Sätze von Billroths älteren Arbeiten anführen:[2])

„Jeder acut gebildete Eiter enthält infektiöse Stoffe (phlogo und pyrogene Stoffe), die nach Art von Fermentkörpern wirken . . . . . Die infektiösen Stoffe wirken nicht nur in flüssigem, sondern auch in trockenem Zustande. Es liegt also die Annahme nahe, daß diese Stoffe, an Charpie, Verbandzeug, Instrumenten, Schwämmen haftend, unter geeigneten Umständen infektiös wirken; sie können in Staubform an Wänden, Betten, an den Händen, Haaren, Röcken von Ärzten und Krankenwärtern hängen, ja sie

[1]) Untersuchungen über die Vegetationsformen der Coccobakteria septica und den Anteil, welchen sie an der Entstehung und Verbreitung der accidentellen Wundkrankheiten haben. Versuch einer wissenschaftlichen Kritik der verschiedenen Methoden der antiseptischen Wundbehandlung. Berlin, 1874.

[2]) Beobachtungsstudien über Wundfieber und accidentelle Wundkrankheiten. Arch. f. klin. Chir., Bd. II, pag. 324, Bd. VI, pag. 372, Bd. IX, pag. 52, 1862—1868.

können sich in der Luft eines schlecht ventilierten, schlecht gereinigten Zimmers suspendiert finden."

Zur Verhinderung der durch diese infektiösen Stoffe bedingten Wundkrankheiten rät er zu folgenden Schutzmaßregeln:

„Statt der Charpie brauche ich Wattestücke, welche durch längeres Kochen in Lauge tauglicher zum Einsaugen von Flüssigkeit gemacht sind." Um den fauligen Geruch zu meiden, „habe ich mit antiseptischen Mitteln aller Art diesem Übelstande abzuhelfen gesucht und bin schließlich beim Chlorkalkwasser stehen geblieben, als einem einfachen und billigen Mittel."

Man muß umsomehr darüber erstaunt sein, daß Billroth diese einfachen und klaren Ansichten seiner Theorie zu lieb fallen ließ, als seine Theorie weder einfach noch klar genannt werden kann. Sie bedeutet einen entschiedenen Rückschritt bei der Erforschung der Ätiologie der Wundkrankheiten. Setzte sie doch an Stelle der sichtbaren Mikroorganismen ein mit den Sinnen unfaßbares rätselhaftes Zymoid, das vermöge dieser Eigenschaft sich jedem Experimente und jeder Kritik entzog. Die Rolle der Bakterien konnte er nicht gänzlich leugnen; bei der denselben zugeschriebenen Rolle ist aber soviel Unerklärtes, so wenig Befriedigendes, daß man sich über Billroths Inkonsequenz umsomehr wundern muß, als gerade seine Logik ihn (da er als Basis die Einheit der Mikroorganismen annahm) zur Aufstellung seiner phantastischen Zymoid-Theorie zwang.

Diese Theorie war aus zwei Gründen von nachteiligem Einfluß für die Entwickelung der Theorie der Antisepsis. Erstens verlieh der persönliche Zauber Billroths, seine große Autorität, dieser Ansicht ein derartiges Gewicht, daß ein großer Teil der Chirurgen ohne Kritik sich dieser Ansicht anschloß; zum andern war wegen der Unzulänglichkeit der Methoden die Kritik der Bakteriologen auch eine sehr mangelhafte. Diesen beiden Umständen ist es zuzuschreiben, daß diese Theorie zu blühen vermochte und die wissenschaftliche Kritik der Antisepsis bis in die 80er Jahre unmöglich machte, zu welcher Zeit die Vervollkommnung der Kulturmethoden der Theorie Billroth mit einem Schlage ein Ende bereitete.

Hier muß ich noch des Listerschen[1]) bakteriologischen Systems gedenken. Lister ist durch seine Experimente, welche er zum Zweck

[1]) On the germ theory of putrefaction and other fermentative changes. Nature 1872 july.

des Studiums der sauren Milchgärung anstellte, zu dem Schluß gelangt, daß die Bakterien dem Nährboden entsprechend eine wesentliche Umgestaltung durchmachen. Die minutiöse Pünktlichkeit, mit welcher er diese Versuche anstellte, veranlaßten ihn zur Annahme, daß er mit der Rein-Kultur einer Bakteriumart arbeitete. Wenn er diese Art von der Milch auf einen anderen Nährboden übertrug, sah er auf jedem neuen Nährboden immer andere Wirkungen (saure Gärung, ammoniakalische Zersetzung, Farbstoffbildung u. s. w.).

Die natürliche Folge dieser Erscheinung war die Annahme des wesentlichen Einflusses des Nährbodens. Indem er diese Theorie auf die Wunden übertrug, erklärt er damit, wie unter alten Verbänden das Wundsekret sich wesentlich verändert, Hospitalbrand entstehen kann, was bei täglichem Verbandwechsel nicht geschieht. Man braucht deshalb kein spezifisches Virus anzunehmen, weil die Keime, welche in einem seit langer Zeit zersetzten Wundsekret sich entwickeln, durch das neue Medium spezifische Eigenschaften bekommmen. Das antiseptische Mittel macht den Nährboden für die Entwickelung der Bakterien untauglich, und verhindert dadurch das Entstehen der Wundinfektionskrankheiten.

Durch Vervollkommnung seiner Kulturversuche kam Lister im Jahre 1877 in den Besitz einer Methode, durch welche er seine frühere Theorie selbst zu widerlegen vermochte. Er überzeugte sich, indem er die Zahl der Bakterien mit dem Quantum des Mediums verglich, daß in einem Tropfen des zur Überimpfung gebrauchten Stoffes bei seinen älteren Versuchen mehrere Bakterienarten vorhanden gewesen sein mußten. Durch genaue Berechnung gelang es ihm, das Medium so zu verdünnen, daß im überimpften Stoff nur ein Bakterium vorhanden war. Der so verdünnte Impfstoff bewirkte in dem neuen Medium nur einerlei Veränderung, kurz gesagt, durch die Methode der Verdünnung gelangte Lister zur Methode der Reinkultur. Die in dieser Richtung angestellten Versuche überzeugten Lister von den spezifischen Lebenstätigkeiten der Bakterien. In der von der Pathological Society of London am 18. Dezember 1877 gehaltenen Sitzung erklärte Lister offen, daß seine früheren Mitteilungen und die aus denselben gemachten

A further contribution to the natural history of Bacteria and the germ theory of fermentative changes. Quart. jour. of microsc. science Vol. 13, 1873, pag. 380.

Schlußfolgerungen irrtümlich seien, da er zu jener Zeit nicht mit Reinkulturen arbeitete.

Die Methode der Reinkulturen benützte er aber nicht zum Studium der krankheiterregenden Mikroorganismen, obwohl er auf die Möglichkeit hinwies, daß durch sein Verfahren die Untersuchung der Wundsekrete ermöglicht werden könne.

Aus dem Gesagten können wir ersehen, daß bis Ende der 70er Jahre die Frage der spezifischen Wirkung der Bakterien nicht gelöst war.

Denn weder die Bakteriologen, noch die mit dieser Frage sich beschäftigenden Chirurgen wußten Beweise für die von Henle mit größter Entschiedenheit geforderten Bedingungen herzustellen. Es haben sich mit dieser Frage ungezählte Forscher beschäftigt. In Abszessen und infizierten Wunden gelang der Nachweis von Spaltpilzen häufig. Doch stand der Beweis, daß die so gefundenen Bakterien auch die wirklichen Erreger der Infektion seien, noch immer aus. Ich will daher nur einige der diesbezüglichen Befunde erwähnen.

So konnte Recklinghausen[1]) in den Wänden frischer metastatischer Abszesse Kapillarembolien nachweisen, welche aus Mikroorganismen bestanden. Ähnliche Befunde teilten auch Klebs[2]) und Waldeyer[3]) mit; das ständige Vorhandensein dieser Mikrokokken-Embolien schien daher für eine spezifische ätiologische Rolle derselben zu sprechen. Noch überzeugender sind Pasteurs[4]) Publikationen.

Es gelang ihm 1879 in sieben Fällen aus dem Blute von an Kindbettfieber Erkrankten einen Streptokokkus in Bouillon und Milchnährboden zu züchten, andererseits züchtete er ebenfalls als Reinkultur aus dem Eiter von Furunkulose, sowie aus Eiter von Osteomyelitis einen dem vorigen sehr ähnlichen, jedoch in Traubenform wachsenden Kokkus. Sowohl unter dem Mikroskop, als auch bei Tierversuchen konnte er sich von der Verschiedenheit dieser beiden Arten überzeugen; den ersteren, welchen er microcoque en chainette taufte, hält er für den Krankheitserreger des Puerperalfiebers.

---

1) Ver. der Würzburger phys. med. Gesellschaft, 1871.

2) Zentralblatt für die med. Wissenschaften, 1868.

3) Mikrokokken-Kolonien in Parenchym-Organen. Breslau, 1871.

4) De l'extension de la théorie des germes à l'étiologie de quelques maladies communes. Sur la fièvre puerpérale. Comptes rendues. 1880.

Alle diese Untersuchungen vermochten jedoch die die Wundinfektion verursachenden Keime nicht mit voller Bestimmtheit kenntlich zu machen. Die Ungewißheit, welche bezüglich dieser Frage unter den Chirurgen herrschte, beleuchten am besten folgende Worte Hüters und Lückes aus dem Jahre 1879.[1])

„Die Natur des septischen Agens ist noch nicht erklärt. Ob es im Wasser gelöste Gifte oder geformte, lebende, zur Vermehrung befähigte Stoffe sind? ob sie den geformten oder den ungeformten Fermenten entsprechen? oder Beiden?

Stellt man sich die Möglichkeit vor, daß heute eine adhoc berufene Versammlung über diese Fragen abstimmte, so würde wahrscheinlich eine feste Majorität sich für das Bejahen der letzten Frage entscheiden, das heißt, es würde beschlossen werden, daß es geformte und ungeformte Stoffe gibt, welche Entzündung und Fieber erzeugen."

In diesem Labyrinth von ungelösten Fragen wurde es mit einem Schlag Licht, als es Koch durch die Anwendung der festen Nährböden gelungen war, eine Methode zu entdecken, mittels welcher es in jedem einzelnen Fall möglich wurde, die verschiedenen Bakterienarten zu isolieren.[2]) Diese Methode machte erst das Studium der Lebensbedingungen der isolierten Arten und die Bestimmung der Rolle möglich, welche die einzelnen Arten in pathologischer Beziehung spielen.

Schlag auf Schlag folgt nun die Entdeckung der Krankheitserreger der ansteckenden Krankheiten und unter denselben als erste die des Streptococcus erysipelatis.[3])

Man muß dem Umstand eine besondere Wichtigkeit zuschreiben, daß unter den Entdeckungen der Krankheitserreger der Wundkrankheiten gerade die des Rotlaufstreptokokkus die erste war. Die zur Heilung inoperabler Geschwülste versuchten Impfungen haben mit der Bestimmtheit des Experimentes bewiesen, daß der Fehleisensche Streptokokkus auch am Menschen unter allen Umständen Rotlauf zu erzeugen imstande sei. Kurz nachher erschienen die Publikationen über die Krankheitserreger der anderen Wundkrankheiten. Im Jahre 1884 machte Rosenbach die Welt mit den Mikroorganismen bekannt, welche die Wundinfektionen

1) Ein Rück- und Vorblick. D. Zeitschr. f. Chirg., Bd. XI, 1879.

2) Mitt. aus dem kais. Reichs-Gesundheitsamt, 1881—1884.

3) Fehleisen: Die Ätiologie des Erysipels. Berlin, 1883.

erregen.[1]) Durch diese Arbeit bewies er, daß es auch den Forschern früherer Jahre in vielen Fällen durch patho-histologische und Züchtungsmethoden schon gelungen ist, die spezifischen Bakterien der Wundinfektionskrankheiten nachzuweisen; der prinzipielle Unterschied bestand nur darin, daß mit Hilfe der Kochschen Züchtungsmethode es immer und in jedem Fall gelingt, das Vorhandensein der Mikroorganismen nachzuweisen, und mit der schon isolierten Art durch Tierversuche auch deren krankmachende Wirkung zu beweisen.

Einige Jahre später gelang auch die Züchtung des Tetanusbazillus. (Kitasato.)[2])

Carle und Rattoni hatten durch die Tierimpfung mittels Wundsekretes von an Tetanus Erkrankten schon früher das infektiöse Wesen des Tetanus nachgewiesen.[3]) Nikolayer[4]) ist der Nachweis gelungen, daß man durch einen in den oberflächlichen Erdschichten sehr verbreiteten sporentragenden Bazillus bei Tieren typischen Tetanus zu erzeugen imstande ist. Die Züchtung dieses Bazillus ist aber erst Kytasato durch eine spezielle Methode gelungen, welche auf Abschluß der Luft beruht.

Ich habe die Geschichte der Entdeckung des Tetanus-Bazillus etwas weitläufiger behandelt, weil dies die erste Bazillenart ist, welche nur bei Ausschluß der Luft zu gedeihen vermag und zur Entdeckung der anaeroben Züchtungsmethode führte.

Alle diese Entdeckungen sind in zwei Richtungen von großer Bedeutung. Erstens sind sie von enormer Tragweite sowohl für die Theorie der Wundinfektionskrankheiten, als auch die des antiseptischen Wundheilverfahrens; anderseits war nur durch diese Entdeckungen die wissenschaftliche Kritik der praktischen Fragen der Wundbehandlung möglich.

Den ersten Punkt betreffend, haben diese Untersuchungen mit absoluter Gewißheit die Theorie der parasitären Natur aller ansteckenden Krankheiten endgültig erwiesen.

Es wurde mit der ganzen Sicherheit der naturwissenschaftlichen Methode klargestellt, daß sowohl die örtlichen

[1]) Mikroorganismen bei den Wundinfektionskrankheiten des Menschen. Wiesbaden, 1884.

[2]) Kitasato: Über den Tetanuserreger. Verh. d. deutschen Gesellschaft für Chirurgie. 18. Kongreß.

[3]) Studio sperimentale sull'etiologia del tetano. Giorn. d. Reg. Accademia di Torino, 1884.

[4]) Beiträge zur Ätiologie des Wundstarrkrampfes. Diss. Göttingen, 1885.

Entzündungserscheinungen an den Wunden, als auch die allgemeinen Vergiftungserscheinungen auf die Stoffwechselprodukte der Bakterien zurückzuführen sind. Es beruhen die Verschiedenheiten, welche unter den einzelnen Wundinfektionskrankheiten bestehen, teils auf den Verschiedenheiten der Bakterien, teils auf dem Verhältnis, in welchem sie zum Organismus stehen. Es erwies sich das Gesetz der Beständigkeit der Arten als wahr, obwohl Kochs starrer Standpunkt einigermaßen eine Modifikation erfuhr, als es sich herausstellte, daß die einzelnen Arten je nach den Existenzbedingungen bald eine größere, bald geringere Virulenz zeigen und daß infolgedessen vom Standpunkte der pathologischen Wirkung die Eigenschaften der Bakterien derselben Art innerhalb weiter Grenzen schwanken. Die individuelle Widerstandsfähigkeit, deren Bedingungen, bildeten mit der Zeit den Gegenstand eingehender Studien.

Auch für die Fragen der Praxis war die Bestimmung der Bakterienarten von ausschlaggebender Wichtigkeit. Nur vermöge der genauen Kenntnis der Lebensbedingungen der einzelnen Arten war die exakte wissenschaftliche Kritik der dieselben beeinflussenden Faktoren möglich. Die verschiedenen Arten, die einzelnen Entwickelungsphasen der einzelnen Bakterienarten zeigen eine verschiedene Widerstandsfähigkeit gegenüber den bakteriziden Mitteln. Die Bestimmung der Grenzwerte bildet das Maß für die Kritik der antiseptischen Methoden. Auf dieser Grundlage entwickelte sich die von Semmelweis und Lister gegründete antiseptische Methode weiter.

Die Geschichte dieser Arbeiten bildet den Gegenstand der nächsten Kapitel. Der Übersichtlichkeit halber muß ich die chronologische Behandlung dieser Fragen verlassen, und wegen der großen Ausbreitung des Forschungs-Materials sehe ich mich auch gezwungen die einzelnen Fragen für sich, gesondert zu behandeln. Ihre Gesamtheit bildet den Schatz der sogenannten aseptischen Wundbehandlungsmethoden. Die Wahrheiten derselben sind schon derart in Fleisch und Blut übergegangen, daß ich durch die Teilung des Stoffes nicht zu befürchten brauche das einheitliche Prinzip aus den Augen zu verlieren.

---

# IV. Kapitel.

## Bedingungen der Sicherung der aseptischen Wundheilung. Desinfektion; Vermeidung der Infektion durch die Luft; Kontakt- und Implantations-Infektion.

Bevor ich an die Behandlung der speziellen Fragen der sogenannten aseptischen Wundbehandlung gehe, muß ich vorher nochmals einen wesentlichen Punkt der zu behandelnden Frage hervorheben. Das ist nämlich das Verhältnis der Lehre Semmelweis' und Listers zur Frage der Asepsis. Ich habe wiederholt betont, daß das Wesentliche dieser Lehren auf der Vernichtung des die Sepsis verursachenden Stoffes beruht, bevor derselbe mit der Wunde in Berührung kommt. Daß Semmelweis diese Ursache in dem zersetzten tierisch-organischen Stoff, Lister, die verschiedenen wundinfektionsbedingenden Bakterienarten nicht kennend, dieselbe im allgemeinen in den „Keimen" sucht, bleibt für das Wesen der Sache vollkommen gleichgültig. Da heutzutage niemand, der sich nur einigermaßen eingehender mit der Bakteriologie der Verwundungen beschäftigt hat, behaupten kann, daß es bei dem sorgfältigsten Verfahren in jedem Fall gelingt, absolute Keimfreiheit zu erreichen, darf man nicht in der Keimfreiheit, sondern in der Asepsis, das ist in der ungestörten Wundheilung, das wesentliche dieser Frage sehen. Dies zu erreichen bemühten sich sowohl Lister als Semmelweis, nach demselben Prinzip wie wir, die Schüler der aseptischen Schule. Deshalb sind wir berechtigt, das System Listers und Semmelweis' in die Reihe der aseptischen Systeme einzustellen.

Der Unterschied liegt nur in den Behelfen. Nicht das Weglassen der antiseptischen Mittel macht die Wesenheit der Asepsis. Das Ausschließen jedes Faktors, welcher es ermöglicht, daß Keime in die Wunde gelangen, und welcher in derselben die Entwickelung der Keime begünstigen könnte: darin besteht das Wesen der aseptischen Wundbehandlung.

Der Fortschritt, mit dessen Geschichte wir uns jetzt beschäftigen, besteht darin, daß infolge der genauen Kenntnis der Ursachen die Bestrebungen Keimfreiheit zu erreichen, sich immer aussichtsvoller gestalten und der Endzweck, die Asepsis, in der Regel auch erreicht wird.

Es erscheint überflüssig, diesen wesentlichen Punkt aufs neue zu betonen. Ich mußte aber diese ganze Sache aufs neue

erwähnen, weil in dem jetzt abzuhandelnden Zeitabschnitt, welcher bis in die Gegenwart hineinreicht, die Asepsis als Schlagwort sehr häufig der Antisepsis gegenüber gestellt wird.

Wenn man das Wesentliche der Antisepsis in der Verwendung von desinfizierenden und chemischen Stoffen, das Wesen der Asepsis aber in Vermeidung derselben, in der Desinfektion durch die Hitze und in der Verwendung von mechanischen Mitteln sucht: dann ist die Unterscheidung am Platze und gerechtfertigt, dann sind die Asepsis und Antisepsis allerdings einander ausschließende Begriffe. Eine so engbegrenzte Auffassung stimmt jedoch weder mit der geschichtlichen Entwickelung dieser Begriffe, noch auch mit unseren naturwissenschaftlichen Auffassungen überein.

Dies vorausgeschickt, wollen wir der Reihe nach jene Faktoren in Betracht ziehen, mit deren Hilfe die aseptische Wundheilung erreichbar wird.

Nachdem die Wichtigkeit der Bakterien für das Entstehen der Wundinfektionskrankheiten erkannt war, mußte die Lösung der ersten grundlegenden Frage in der Auffindung jener Mittel bestehen, durch welche man deren Lebensfähigkeit am einfachsten zu vernichten imstande sei. Untersuchungen in dieser Richtung fanden wir schon im 17. Jahrhundert. Es wurden in England schon zu dieser Zeit Versuche angestellt, welche den Einfluß gewisser chemischer Stoffe auf die Bakterien prüften (s. I. Teil, IV. Kapitel).

Die Untersuchungen wurden immer aufs neue wiederholt, sie konnten aber wegen der angewendeten unvollkommenen Methoden keine übereinstimmenden Resultate aufweisen. Diese Untersuchungen wurden bis zum Auftreten der Kochschen Schule derart gemacht, daß faulende Flüssigkeiten, meistens Heuabkochungen, den Gegenstand der Untersuchung bildeten. Ein Teil der Untersucher begnügte sich damit, zu konstatieren, daß bei Hinzugeben eines Desinfiziens die unter dem Mikroskop beobachteten Bewegungen der Bakterien aufhörten. Später nahm man Kulturmethoden in Anspruch. Man überimpfte aus der mit dem Antiseptikum gemischten ursprünglichen Flüssigkeit eine gewisse Menge auf flüssigen Nährboden. Wenn in diesem Nährboden keine Fäulnis auftrat, schloß man auf die Abtötung des Bakteriums.

Als später das Kochsche Kulturverfahren eine ganze Reihe von pathogenen Bakterien nachwies, war es bald ersichtlich, daß die einzelnen Arten sehr verschiedene Widerstandsfähigkeiten

gegenüber den Desinfektionsmitteln bewiesen. Den auffallendsten Unterschied sah man bei jenen Arten, welche Sporen bilden. Letztere zeigen gegenüber den bakterientötenden Mitteln eine erheblich größere Widerstandsfähigkeit. Aus diesem Grunde darf man bei der Untersuchung der Desinfektionsmittel nur Reinkulturen einer einzigen Art benützen, und man muß sowohl sporentragende als auch Sporen nicht bildende Arten zum Gegenstand der Untersuchung machen.[1])

Von den Faktoren, welche die Lebensfähigkeiten der Bakterien beeinflussen, als Wärme, Feuchtigkeit, chemische Materien, Elektrizität, Licht u. s. w., können wir nun zwei für unsere praktischen Zwecke verwenden. Diese sind hohe Wärmegrade und chemische Einflüsse. Koch und die Experimentatoren seiner Schule bewiesen sehr bald die großen Vorzüge der ersteren.[2]) Hohe Wärmegrade sind in drei Formen verwendbar: als heißes Wasser, als Dampf und als heiße trockene Luft. Ihre Wirksamkeit nimmt in dieser Reihenfolge ab. Der Dampf hinwieder wird verwendet als hochgespannter Dampf, als strömender und überhitzter Wasserdampf; die Schnelligkeit der Wirkung nimmt in eben derselben Reihenfolge ab. Wenn man die sporentragende Form des Milzbrandbazillus zum Gegenstand der Untersuchung macht, so tötet denselben siedendes Wasser in 2 Minuten, strömender Dampf in 5—15 Minuten, 140 % Heißluft in 3 Stunden. Wenn man hiermit die Wirkung der chemisch wirkenden Desinfektionsmittel vergleicht, so findet man, daß nur die halogenen Elemente und Sublimat innerhalb 24 Stunden mit vollster Bestimmtheit den sporenbildenden Milzbrandbazillus zu ertöten vermögen.

Die Untersuchung der chemischen Desinfektionsmittel bietet mehrfache Schwierigkeiten. In erster Linie muß man das Medium in Betracht ziehen, in welchem wir die Desinfektion bewerkstelligen wollen, zweitens muß man Sorge tragen, daß jede Spur von Antiseptikum von dem zu untersuchenden Gegenstand entfernt sei, bevor derselbe in den Nährboden übertragen wird. Die Betonung

---

[1]) R. Koch: Über Desinfektion. Mitteilung aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte. 1881.

[2]) Koch, Gaffki und Löffler: Versuche über die Verwertbarkeit heißer Wasserdämpfe zu Desinfektionszwecken. l. c. Koch und Wolfhügel: Untersuchungen über die Desinfektion mit heißer Luft. l. c.

dieses Umstandes ist das Verdienst Gepperts.[1]) Wenn man mit Sublimat desinfizierte Materie noch so sorgfältig ausschwemmt, so wird das in minimaler Quantität anklebende Sublimat, welches auf den Nährboden mit übertragen wird, doch hemmend auf die Entwickelung der Mikroorganismen einwirken. Diese Nachwirkung des chemischen Antiseptikums kann aber vermieden werden, wenn man es vor der Impfung mit einem an und für sich unschädlichen Stoff neutralisiert. Für Sublimat ist ein derartiger Stoff eine wässerige Lösung von Schwefelammonium. Bei einem großen Teil der desinfizierenden Materien ist aber ein derartiges Neutralisieren unmöglich. Deshalb ist auch der objektive Nachweis der Wirkung der chemischen Antiseptica sehr schwer.

Ebenso wichtig ist es auch, das Medium in Betracht zu ziehen, in welchem das Antiseptikum gelöst ist; denn von diesem Lösemittel hängt es ab, ob das Desinfiziens in das Bakterium eindringen und so dasselbe abzutöten vermag. In Öl oder Fettstoffen gelöste Antiseptica sind vollkommen unwirksam.[2]) Andererseits ist das Medium, in welchem das Bakterium enthalten ist, von ebenso wesentlichem Einfluß auf die Wirksamkeit des Desinfiziens. Auf in fettigen Stoffen befindliche Bakterien ist das in Wasser gelöste Desinfiziens wirkungslos. In Eiweißlösungen sind die meisten Metallsalze unlöslich und bilden deshalb unwirksame Metalleiweiß-Verbindungen.[3])

Ich könnte die Zahl der zu berücksichtigenden Faktoren, auf welche man bei diesen Untersuchungen Rücksicht nehmen muß, um damit den Anforderungen der Praxis gerecht zu werden, leicht vermehren. Alle diese Untersuchungen haben dazu geführt, daß das in die chemisch-antiseptischen Stoffe gesetzte Vertrauen zwar langsam, aber in immer weiteren Kreisen erschüttert wurde. Wo es nur möglich war, brachte man zur Sterilisierung der mit der Wunde in Berührung kommenden toten Stoffe die Wärme in ihren verschiedenen Formen in Anwendung.[4])

---

[1]) Zur Lehre von den Antisepticis. Berl. klin. Woch. 1889, Nr. 36; Desinfizierende Mittel und Methoden. u. o. 1890, Nr. 11.

[2]) Wolfhügel und Knorre: Zu der verschiedenen Wirksamkeit von Karbolöl und Karbolwasser. l. c.

[3]) Behring: Über Desinfektion, Desinfektionsmittel und Desinfektionsmethoden. Zeitschrift f. Hygiene. Bd. 9. 1890.

[4]) Die Geschichte dieser Fragen erfuhr eine ausgezeichnete Bearbeitung in dem kleinen Werk von Schimmelbusch, welches in der bis 1890 reichenden Literatur die beste Quelle ist.

Die Bakteriologen hatten die Hitze schon im 18. Jahrhundert allgemein zur Desinfektion der Gefäße und Flüssigkeiten verwendet. Bei der Lösung der Frage der Generatio aequivoca war die unvollständige Anwendung der Wärme der Grund von vielen Fehlerquellen. Auf diesen Umstand wies Pasteur hin. Er bewies nämlich schon im Verlauf der 50er Jahre, daß die Sporen einzelner Bakterienarten dem einfachen Aufkochen widerstehen und deshalb noch immer eine Zersetzung in den nur einfach aufgekochten Flüssigkeiten zu veranlassen vermögen. Er war auch der erste, der die Sterilisation mit heißer Luft für die Praxis angeraten hat. Bei Gelegenheit der wegen des Alphonse Guérin'schen Watteverbandes entstandenen Diskussion entwickelte er seine Ansichten über die sterilen Verbände und riet die Sterilisierung der zu Verbandzwecken in Verwendung kommenden Watte durch überhitzte Luft an. Den exakten Maßstab der Sterilisation lieferten aber erst die schon obenerwähnten Untersuchungen Kochs.

Für die chirurgische Praxis stellte Tripier im Jahre 1887 mit Wasserdampf und überhitzter Luft Versuche an.[1]) Die Sterilisation durch überhitzten Wasserdampf war im darauffolgenden Jahre schon sehr verbreitet, wozu viel der Nachweis dessen beigetragen hat, daß auch die mit antiseptischen Mitteln imprägnierten Verbandstoffe noch als infektiös befunden wurden. Schlange[2]) untersuchte die im Handel befindlichen Verbandstoffe bakteriologisch und konnte nachweisen, daß dieselben mit wenigen Ausnahmen infiziert seien. An der Klinik Bergmanns wurden (nach Schimmelbusch) schon seit dem Jahre 1886 alle Verbandmaterialien durch strömenden Dampf sterilisiert, mit Ausnahme der zur Aufsaugung von Blut verwendeten Schwämme. Diese Methode war gegen das Ende der 80er Jahre schon vielfach verbreitet.[3]) Allgemeine Verbreitung erfuhr die Sterilisation der

---

1) Tripier: De la stérilisation du coton, de la gaze et de l'eau, servant au pansement des plaies. Le progrés méd. 1887. pag. 483.

2) Über sterile Verbandstoffe. Archiv. f. klin. Chirurgie. Bd. 36.

3) Davidsohn: Wie soll der Arzt seine Instrumente desinfizieren? Berl. klin. Wochenschrift. Nr. 35. 1888.

Girard: Zur Sterilisierung der Instrumente und des Verbandmaterials. III. Monatschrift f. ärztl. Pol. 1888. pag. 107.

Tripier: De la stérilisation de l'eau destinée au pansement des plaies. Progr. med. 1888. Nr. 28.

Fournie M.: A propos de l'asepsie. Lyon méd. 1888. Nr. 16.

Verbandstoffe durch Dampf, hauptsächlich durch die Einführung der leicht zu behandelnden und pünktlich funktionierenden Schimmelbusch'schen Sterilisier-Apparate.[1])

Wie einst beim Suchen nach antiseptischen Mitteln, so wetteiferten jetzt die Chirurgen und Mechaniker in der Erfindung von Sterilisier-Apparaten. Zur Sterilisation des zur Wundabspülung verwendeten Wassers haben im Jahre 1892 folgende Autoren Apparate empfohlen: Schimmelbusch, Körte, Mahler, Rohrbeck, Mayweg, Lenz, Brehmer, Kronacher, Merke. Es ist möglich, daß noch einige Namen meiner Aufmerksamkeit entgangen sind. Diese ansehnliche Zahl gibt Zeugnis von jener intensiven Arbeit, welche vornehmlich in Deutschland für die Vervollkommnung der Methode geleistet wurde.

Vom Material der Verbände habe ich bei der Erörterung der Modifikationen des Listerschen Verbandes schon gesprochen, doch muß ich auch hier einen wichtigen Punkt des aseptischen Verbandes erwähnen. Das Imprägnieren des Verbandmaterials mit Antisepticis hatte nicht nur den Zweck, dasselbe keimfrei zu machen, sondern auch den, daß die bakterientötenden Mittel zugleich die Zersetzung des Sekretes verhindern möchten. Die an der Klinik Bergmanns[2]) angestellten Versuche ergaben, daß es zu diesem Zwecke ausreichend sei, für die Austrocknung des Verbandes zu sorgen. Mit der Eintrocknung des Wundsekretes stockt auch die Vermehrung der Mikroorganismen. Deshalb wirkte auch das Weglassen des Macintosh unmittelbar antiseptisch, nachdem die vollkommenere Austrocknung des Verbandes dadurch ermöglicht wurde.

Die Frage der Sterilisation der Verbandmaterialien ist nach diesen grundlegenden Experimenten als entschieden gelöst zu betrachten. Von einer Erwähnung der wenigen schon mehr technischen Verbesserungen und Neuerungen glaube ich absehen zu können. Hier wäre zu nennen die Vervollkommnung der Autoklaven, zugleich jene Apparate, welche gegen die nachträgliche Infektion des Verbandmateriales gerichtet sind (Öffnungsvorrichtung mit Pedal u. s. w.). Hier sollte auch die Sterilisation des Näh- und Abbindematerials Erwähnung finden. Des Zusammenhangs halber dürfte dies besser bei der Catgutfrage geschehen.

[1]) Die Durchführung der Aseptik in der Klinik des Geheimraths v Bergmann. Archiv f. klin. Chir. 1891.

[2]) s. Schlange.

Luft-Infektion. Lister hat die Luft der Vermittlung des Infektionsstoffes beschuldigt. Zur Aufstellung dieser Theorie hatten ihn seine Laboratoriumsversuche, welche er über das Zustandekommen der Gärung und Fäulnis aufstellte, veranlaßt. Er lehrte, daß der in der Luft schwebende, respektive der auf alle Gegenstände der Außenwelt sich ablagernde septische Staub die Zersetzung des Wundsekrets einleite. Gegen die in der Luft schwebenden septischen Keime hat er seinen Spray vorgeschlagen. Bei der Erörterung über die Modifikationen haben wir uns überzeugt, daß der Spray zur Erfüllung der ihm zugemuteten Aufgabe nicht geeignet war. Erst tastend verließ man denselben allmählich auf Grund klinischer Beobachtungen, bis schließlich durch Experimente bewiesen wurde, daß er überhaupt überflüssig sei. Man ersetzte ihn durch Spülungen mit antiseptischen Lösungen und hoffte so die aus der Luft auf die Wunde fallenden Keime unschädlich zu machen.

Dieses Faktum allein erschütterte die Wichtigkeit der Luftinfektion.

Doch haben die durch die Luft verursachten Wundinfektionen an Wahrscheinlichkeit hauptsächlich durch jene Untersuchungen verloren, welche seit der Entwickelung der bakteriologische Methoden über den Gehalt der Luft an Bakterien an vielen Orten veranstaltet wurden. Diese Untersuchungen haben es klargestellt, daß die Bakterien durch die Luftbewegung nur im trocknen Zustande, an Staubkörnchen gebunden, befördert werden, aus bakterienreichen Flüssigkeiten aber nur so in die Luft geraten können, wenn sie in feine Wassertröpfchen gehüllt, mechanisch in die Luft versprengt werden. Wenn man jede Bewegung, jeden Luftzug vermeidet, so senken sich die in der Luft schwebenden Bakterien nach einigen Stunden auf den Boden des Zimmers oder auf die Gegenstände nieder.

An Orten, wo viele Menschen verkehren, vermehrt sich die Zahl der Keime in der durch die Bewegungen aufgewirbelten Luft sehr schnell.[1]) Sehr wichtig ist auch der Umstand, daß die meisten in der Luft befindlichen Keime unschuldige Saprophyten sind. Die meisten derselben gehören zur Familie der Schimmelpilze und haben daher auf die Wundheilung keinen wesentlichen

[1]) Stern: Über den Einfluß der Ventilation auf in der Luft suspendierte Mikroorganismen. Z. f. Hyg. Bd. 7. 1890.

Einfluß.[1]) Wenn man außerdem bedenkt, daß Strauß nachgewiesen hat, daß in der Ausatmungsluft keine Keime vorhanden sind, daß mit jeder Einatmung eine große Masse von Bakterien unschädlich gemacht wird, darf man sich nicht wundern, daß die Wichtigkeit der Luftinfektion immer mehr in den Hintergrund gedrängt wurde.[2])

Die Praxis lehrte aber mit der Zeit die Chirurgen, daß auch diese Form der Infektionsmöglichkeit nicht ganz zu vernachlässigen sei. Mit der Verfeinerung der Untersuchungsmethoden wurde klargestellt, daß die Ergebnisse der ersten Jahre nur „cum grano salis" zu nehmen seien. So wiesen nämlich genaue Versuche nach, daß Streptokokken und Staphylokokken der Austrocknung sehr gut widerstehen, daß besonders in der Luft von Krankensälen und den Operationsräumen diese wichtigsten Verursacher der Wundinfektionskrankheiten häufig genug angetroffen werden.[3]) Dieser Umstand begründet die Vorsichtsmaßregel, für aseptische Operationen einen gesonderten Raum frei zu halten und diesen Raum gegen das Einschleppen jeglichen septischen Materials zu schützen.

Nicht streng zur Luftinfektion gehören jene Infektionsfaktoren, welche die Luft nur als Vermittler benützen. Auf diese Faktoren hat besonders Mikulicz und seine Schule die Aufmerksamkeit hingelenkt. Bei der Abnahme von Verbänden, die eingetrocknetes Wundsekret enthalten, können die in demselben enthaltenen Bakterien auf mehrere Meter weit versprengt werden. Diese eingetrockneten Bakterien heften sich leicht in großen Mengen auf die Kleider des Chirurgen, fallen auch wegen der Trockenheit leicht wieder von den Kleidern. Tritt man mit einem solchen Rock in ein aseptisches Operationslokal, so kann man leicht eine große Menge von Infektionsstoff mit einschleppen. Ebenso kann die Einschleppung durch das Schuhwerk vermittelt werden. Man muß daher dafür sorgen, durch Wechseln der Kleider und Anziehen

---

[1]) Hesse: Über quantitative Bestimmungen der in der Luft enthaltenen Mikroorganismen. Mitt. aus d. Gesundh. Bd. II. pag. 187.

Petri: Eine neue Methode Bakterien und Pilzsporen in der Luft nachzuweisen und zu züchten. Z. f. Hyg. 1888.

[2]) Kümmel: Die Bedeutung der Luft und Kontaktinfektion für die praktische Chirurgie. Arch. f. klin. Chir. Bd. 33. 1886.

[3]) Max Neisser: Über Luftstaubinfektion. Z. f. Hyg. u. Infektionskrankheiten. Bd. 27. 1897.

Germano: Ibidem.

von Überschuhen diesem Einschleppen Einhalt zu tun. Von den Haaren und dem Bart kann sehr leicht Infektionsstoff in die Wunde hineinfallen. Durch entsprechende Kappen kann diese Infektionsmöglichkeit behoben werden. Hierher wäre noch diejenige Art der Luftinfektion zu rechnen, auf welche Flügge aufmerksam gemacht hat.[1]) Beim Sprechen, besonders aber beim krampfhaften Ausatmen, z. B. Niesen und Husten, wird der Infektionsstoff in feine Wassertröpfchen gehüllt auf mehrere Meter weite Entfernung verstreut. Da man mittels mehrfacher Gazelagen diese Fehlerquelle auszuschalten in der Lage ist, so ist als natürliche Folge dieser Beobachtung die Empfehlung von Gesichtsmasken begründet (Mikulicz, Hübener).

Außer dem schon Erwähnten muß unbedingt dafür gesorgt sein, daß während der Dauer der Operation der Boden des Operationsraumes feucht gehalten sei, damit durch das unausweichliche Herumgehen kein Staub aufgewirbelt werden könne. Man soll auch vor einem möglichst kleinen Auditorium operieren. Man soll dafür Sorge tragen, daß die Zuschauer, welche an Kliniken wegen des Lehrzweckes nicht ausgeschlossen werden können, durch ihre Kleidung in den Operationsraum keinen Infektionsstoff mitbringen können; man vermeide während der Operationen und auch vorher zu viele Bewegung und Sprechen, damit kein Staub aufgewirbelt werde.

Wir enthalten uns einer Kritik dieser Vorsichtsmaßregeln, denn dieselben sind noch so sehr die Produkte unserer Zeit, der letzten Jahre, daß eine vorurteilsfreie Kritik noch nicht möglich ist. Soviel jedoch muß zugegeben werden, daß die Vorsichtsmaßregeln einen Beleg dafür bilden, daß die Lehre von der Luftinfektion neuester Zeit wieder eine weitere Verbreitung gefunden hat. Wenn die gegen dieselbe verwendeten Verfahren für die allgemeine Praxis auch eine Übertreibung und diese Lehren auch eine übermäßige Kompliziertheit der Methode zu sein scheinen, so sprechen sie doch laut für die Betonung der Wichtigkeit der Luftinfektion.

* * *

Kontaktinfektion. Dadurch, daß der Wichtigkeit der Luftinfektion engere Grenzen gezogen wurden, trat in den Mittelpunkt der Infektionsfaktoren die Lehre von der Kontaktinfektion, welche

[1]) Über Luftinfektion. Z. f. Hygiene etc. Bd. 24. 1897.

den Kern der antiseptischen Methode von Semmelweis bildet. Auch Lister hat betont, daß man von jedem mit der Wunde in Berührung kommenden Gegenstand den Infektionsstoff entfernen müsse. Die Kontaktinfektion kam aber erst zu entsprechender Würdigung durch die genaue bakteriologische Beurteilung der die Infektion verursachenden Faktoren. Die Kontaktinfektion kann jeder Gegenstand vermitteln, welcher mit der Wunde in Berührung kommt. Für die Praxis sind am wichtigsten die Instrumente, sowie die zum Verband, zur Abtrocknung und zur Naht in Verwendung kommenden Materialien; schließlich die Hände des Operateurs und die Haut des Patienten. Von ersteren haben wir teilweise schon früher gesprochen, teils werden wir uns damit bei der Behandlung des Nahtmaterials beschäftigen müssen. Das tote Material, wie wir diese Faktoren zusammenfassend nennen dürfen, ist durch Auskochen, durch Wasserdampf oder durch Ausglühen einwandfrei sterilisierbar. Diese Frage war gegen Ende der 80er Jahre als gelöst zu betrachten.

Eine viel schwierigere und heiklere Sache jedoch ist die Desinfektion der Hände. Semmelweis hat sehr richtig die beiden Mittel erkannt, womit dies zu erreichen ist. „Die Hand ist . . . . . bevor ein zersetzter Stoff berührt wird, gut zu beölen, damit der zersetzte Stoff nicht in die Poren der Haut eindringen könne; nach einer solchen Beschäftigung muß die Hand mit Seife gewaschen und dann der Einwirkung eines chemischen Agens ausgesetzt werden, welches geeignet ist den nicht entfernten zersetzten Stoff zu zerstören." Mechanische Reinigung und Desinfektion mit chemischen Mitteln sind jene Mittel, durch welche es gelingt unsere Hände für die Wunden unschädlich zu machen; sogar ein dritter Faktor, welcher erst in allerneuester Zeit allgemeine Würdigung erfahren hat, nämlich das Beschützen der Hand gegen das Eindringen des Infektionsstoffes in dieselbe, spielt als allererste Regel eine Rolle in seinen Lehren. Semmelweis betont es mit großer Bestimmtheit, daß es „sicherer ist den Finger nicht zu verunreinigen, als den verunreinigten wieder zu reinigen." Die erste Regel muß daher die sein, daß man die Hände womöglich vor der Einwirkung septischer Stoffe bewahre. Da man aber die Berührung septischer Stoffe nicht vollkommen vermeiden kann, soll man, wo es notwendig ist, die Hände mit einem derartigen Stoff überziehen, welcher geeignet ist das Eindringen der septischen Stoffe in die Poren der Haut zu verhindern.

Die Arbeit mehrerer Jahrzehnte war notwendig, bis die drei Faktoren: nämlich die Prophylaxis des Verunreinigens der Hände, die mechanische Reinigung und die chemische Desinfektion, diese drei Postulate von Semmelweis, eine entsprechende Würdigung erfahren haben.

Lister, der die desinfizierende Wirkung der Karbolsäure stark überschätzte, hielt zur Desinfektion der Hände das Eintauchen derselben für kurze Zeit in 2,5% Karbolsäurelösung für ausreichend. Mit der Vervollkommnung seiner Methode legte auch er auf die Reinigung der Hände mehr Gewicht. Er forderte, daß man den Unternagelraum sowie die Hautfalten mit Karbollösung und Bürste gründlich reinige; bei heiklen Operationen empfiehlt er die Benützung einer 5% Lösung, so z. B. bei Operationen an Gelenken. Genauere Angaben findet man bei den deutschen Chirurgen, welche die Desinfektion der Hände durch bakteriologische Untersuchungen kontrollierten. Kümmels[1]) besonders aber Fürbringers[2]) Untersuchungen haben sehr viel dazu beigetragen, daß sich die allgemeine Aufmerksamkeit dieser wichtigen Frage zuwendete. Diese Untersuchungen haben erwiesen, welche große Rolle bei der Desinfektion der Hände die mechanische Reinigung spielt. Sie wiesen jene Schlupfwinkel nach, an welchen die Bakterien am leichtesten der reinigenden Wirkung der Bürste entgehen. Durch die Einschaltung eines neuen Faktors, des Alkohols, trachteten sie danach, daß durch die Auflösung und Entfernung des Fettes das nachher angewendete Antiseptikum, die 1‰ Sublimatlösung, seine Wirkung, die Abtötung der Bakterien, erfolgreicher ausüben könne. Diese Untersuchungen haben endlich auch erwiesen, daß bei entsprechender Sorgfalt die Sterilität der Hände erreicht werden kann.

Die Bestimmtheit, mit welcher sie diesen letzteren Umstand behaupteten, hat es bewirkt, daß diese Methode sowohl bei den Chirurgen als auch den Gynäkologen sehr bald allgemeine Verbreitung fand. Die Untersuchungen der folgenden Jahre haben bald der mechanischen Reinigung, bald der chemischen Desinfektion den Vorrang eingeräumt, aber Fürbringers Lehren erfuhren keine wesentliche Veränderung. Zur Tagesfrage wurde dieser Gegenstand,

---

[1]) Wie soll der Arzt seine Hände desinfizieren? Zentralbl. f. Chir. 1885. Nr. 17.

[2]) Untersuchungen und Vorschriften über Desinfektion der Hände nebst Bemerkungen über den bakteriologischen Charakter des Nagelschmutzes. Wiesbaden. 1898.

als Ahlfeld [1]) und Reinicke [2]) die Bakteriologie der Hände neuerdings einer genaueren Überprüfung unterwarfen. Das Resultat, zu welchem sie gelangten, war überraschend. Mittels warmen Seifenwassers und Alkohols konnten sie in allen Fällen vollkommene Sterilität erreichen. Ich nannte dieses Resultat überraschend deshalb, weil es durch die Untersuchungen der Kochschen Schule allgemein bekannt war, daß der Alkohol ein sehr schwaches Desinfiziens sei; seine Wirksamkeit war deshalb mehr durch seine mechanische Einwirkung erklärbar, respektive auf seine fettlösende Eigenschaft zurückzuführen.

Diese Publikationen hatten eine ganze Reihe kontrollierender Nachuntersuchungen zur Folge, welche bald das Unzulängliche der bisher angewandten Methoden erwiesen. Die gemachten Fehler bezogen sich hauptsächlich auf die Unvollkommenheit der Impfungen (einfaches Eintauchen eines Fingers in den Nährboden, kurz die Berücksichtigung nur eines kleinen Teiles der Hand), das Ungenügende des Nährbodens (Gelatine) und endlich auf die Vernachlässigung der Neutralisation des Antiseptikums. Das Resultat dieser drei Fehlerquellen hatte deshalb zur Folge, daß die früheren Untersuchungen viel zu günstige Verhältnisse vorgetäuscht hatten. Es stellte sich nämlich heraus, daß die durch den Gebrauch von Alkohol erzielten Resultate nur scheinbare waren. Konzentrierter Alkohol gerbt die oberflächlichen Schichten der Haut und verengert die Hautfältchen und Hautporen derartig, daß die Impfung Sterilität zeigen kann, während die in den Vertiefungen der Haut zurückgebliebenen Bakterien mit dem Aufhören der Wirkung des Alkohols frei werden und so die Asepsis der Wunde gefährden. [3]) Wenn man die Hände mit irgend einem Antiseptikum desinfiziert, so wird gleichzeitig mit dem zur Impfung verwendeten Stoff eine nicht unbeträchtliche Menge des Antiseptikums auf den Nährboden übertragen, was dann das Resultat der Impfung als ein viel günstigeres erscheinen läßt.

---

[1]) Die Desinfektion der Finger und der Hand. D. med. Wochenschrift 1895. Nr. 5.

[2]) Bakteriologische Untersuchungen über die Desinfektion der Hände. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 47.

[3]) Die ausführlichste Behandlung und Kritik dieser Frage enthält Häglers Arbeit (Handreinigung. Händedesinfektion und Händeschutz. Basel 1900).

Die empfohlenen neuen Methoden, welche teils in der größeren Vervollkommnung der mechanischen Reinigung,[1]) teils aber in Modifikation der chemischen Desinfektion bestanden,[2]) vermochten das Ziel, die absolute Sterilität der Hände, nicht zu erreichen. Genaue bakteriologische Untersuchungen haben mit einer, jeden Zweifel ausschließenden Beständigkeit bewiesen, daß es noch keiner Methode gelungen ist, die Hände zuversichtlich keimfrei zu machen.

Individuelle Unterschiede, der Grad, in welchem die Haut ursprünglich infiziert war, spielen beim Reinigen der Hände eine große Rolle. Alle jene Umstände, welche der mechanischen Reinigung im Wege stehen, beeinflussen den Erfolg nachteilig. Der chemischen Desinfektion, der Entfettung der Hände fällt eine wesentliche Rolle zu, aber unbedingt kann man sich auf dieselben nicht verlassen.[3])

Das Unvermögen, die Hände mit absoluter Sicherheit zu desinfizieren, hat eine ganze Reihe von Methoden geschaffen, welche die Wunden gegen das Eindringen der auf der Hand haftenden Bakterien zu schützen bezwecken.

Ein Teil dieser Verfahren bemüht sich, indem sie die vorher desinfizierten Hände mit impermeablen Stoffen überzieht, zu verhindern, daß die Bakterien an die Hautoberfläche gelangen. Hierher wäre das Verfahren Schneider's zu zählen,[4]) der eine aus Bolus-Kampher und Karbolsäure bereitete Pasta empfiehlt, mittels welcher das Nagelbett und die Hautfalten überzogen werden sollen. Sowohl diese Pasta, wie später empfohlene Stoffe (Paraffin, Chirol, Lévai's Handfirnis), haben den Nachteil, daß sie bei der Bewegung der Hände zerreißen, abgewetzt werden oder abspringen, so daß keines dieser Mittel das gesteckte Ziel erreicht.

Zu ähnlichen Zwecken hat man Zwirnhandschuhe vorgeschlagen, welche man quasi als Filter gegen die Bakterien der Hand empfahl.[5])

---

[1]) Schleich: Neue Methoden der Wundheilung. Berlin, 1898.

[2]) Mikulicz: Verwendung von Seifengeist.

[3]) Paul u. Sarvey: Über Händedesinfektion. XXIX. Kongreß d. Ges. f. Chir. 1900.

Krönig u. Blumberg: Ibidem.

Döderlein: D. Ges. f. Gynäkologie. 1900.

Gottstein: Beobachtungen und Experimente über die Grundlagen der Asepsis. Beiträge z. klin. Chir. Bd. XXV. Hft. 4.

Hägler: l. c.

[4]) Korrespondenzblatt für schweizer Ärzte. 1889. Nr. 10.

[5]) Mikulicz: Über die neuesten Bestrebungen die aseptische Wundbehandlung zu vervollkommnen. Arch. f. klin. Chir. 1898. Bd. 57. Heft II.

Die trocknen Zwirnhandschuhe sind auch geeignet die Bakterien zurückzuhalten, die durchfeuchteten Handschuhe aber bieten eine nur sehr relative Gewähr, insofern sie im Durchschnitt nur 90% der die Hand[1]) infizierenden Bakterien zurückzuhalten vermögen. Einen größeren Schutz bieten die vollkommen undurchlässigen, aus Leder oder Kautschuk hergestellten Handschuhe.[2]) Die Brauchbarkeit war aber wegen ihrer Dicke bei feineren Operationen von vornherein ausgeschlossen. Die aus feinem Gummi hergestellten Handschuhe sind diesem Nachteil ausgewichen, sind auch in Dampf gut sterilisierbar,[3]) heben aber diesen Vorteil durch ihre leichte Zerreißbarkeit wieder auf. Alle diese Methoden nähern sich dem Ziel, aber keine derselben ist imstande vollkommene Sicherheit zu bieten, weshalb auch keine derselben eine allgemeine Verbreitung gefunden hat.

Eine zweite Gruppe von Forschern, welche die Hand als einen Gegenstand betrachtet, der nach den oben zitierten Befunden eine Infektion verursachen kann, wünscht die direkte Berührung der Wunden ganz zu vermeiden.[4]) Das Operieren ist gerade so wie viele Zweige des Handwerks durch ausschließlichen Gebrauch von Instrumenten möglich. Man muß sich daher bemühen, jeden Handgriff mit Hilfe von Instrumenten zu verrichten, was bei den meisten Operationen auch gelingt. Es gibt aber doch eine Reihe von Operationen, bei welchen die direkte Benützung der Hand unvermeidlich ist.

Gerade ein großer Teil der geburtshilflichen Operationen ist derartig, daß ohne den Gebrauch der Hände deren Ausführung unmöglich ist; und eben hier ist eine stattfindende Infektion wegen der Größe der aufsaugenden Fläche, wegen des Blutreichtums der Gebärorgane von größter Gefahr für die Gesundheit und das Leben der Gebärenden.

---

[1]) Heile: Experimentelles zur Frage der Operationshandschuhe. D. Naturforscherversammlung. Hamburg, 1901.

[2]) Wölfler: Über Operationshandschuhe. Bruns Beiträge Bd. 19. Heft 1.

Zoege-Manteuffel: Gummihandschuhe in der chirurgischen Praxis. Ztlbl. f. Chir. 1897.

Keen: On the use of gloves in surgical operations. Annals of surgery. 1898. Nr. 17.

[3]) Friedrich: Kurze Bemerkungen zum Gebrauch dünner nahtloser Gummihandschuhe für gelegentliche Operationszwecke. Zbl. f. Chir. 1898.

[4]) König: Aseptik der Hände? Operation ohne direkte Berührung der Wunde mit Finger. Zentralbl. f. Chir. 1900.

Die Frage der Händesterilität ist auch noch heute nicht endgültig gelöst. Man kennt noch keine Methode, welche ohne Beeinträchtigung der operativen Geschicklichkeit mit absoluter Sicherheit die von den Händen drohende Gefahr der Infektion vollkommen zu verhüten imstande wäre. Die Männer der Praxis setzen sich über diese Schwierigkeiten hinweg, sich auf die ausgezeichneten Resultate der Operationen berufend und führen die Desinfektion der Hände so gut als möglich nach irgend einer Methode durch (Fürbringers Methode; Mikulicz: Seifengeist; Ahlfeld Heißwasser-Alkoholdesinfektion). Die nach einer Reihe von aseptisch heilenden Wunden vorkommenden Fälle von Sepsis, welche kein Chirurg ableugnen wird, sind Erscheinungen, welche alle jene zur Vervollkommnung des Verfahrens immer mehr aneifern werden, die streben, dem Ideal der Wundheilung, der Amykose, näher zu kommen. Mit Hilfe einer Kombination der verschiedenen empfohlenen Methoden kann man auch diesem Ziel sehr nahe kommen. Wir kehren allmählich zu den drei Postulaten von Semmelweis zurück. Um denselben Genüge zu leisten, sind bei der praktischen Durchführung der Sterilisation der Hände im allgemeinen heutzutage folgende Prinzipien die herrschenden.

Da es bisher nicht gelungen ist, unsere Hände vollkommen zu desinfizieren, die Epiphyten der Hand aber im großen Ganzen unschuldiger Natur sind,[1]) so müssen wir danach trachten, unsere Hände mit virulenten krankheiterregenden Arten nicht zu infizieren. (Erster Punkt Semmelweis'.) Diese Art Infektion kann man vermeiden, indem man in Krankenhäusern, wo die Absonderung der septischen und aseptischen Fälle möglich ist und wo andere Rücksichten (Lehrzwecke) nicht hinderlich sind, die Verpflegung der septischen Fälle einem besonderen Personal überläßt. Genaue Untersuchungen haben nämlich mit Evidenz dargetan, daß die Hände der mit so infektiösen Materialien beschäftigten Personen, trotz der sorgfältigsten Desinfektion,

---

[1]) Unter den pathogeneu Epiphyten der Hände spielt in erster Linie der Staphylococcus albus eine Rolle. Genaue Untersuchungen haben bewiesen, daß die Staphylokokken der Hand auf einer niederen Stufe der Virulenz stehen, wegen ihres Trockenzustandes (Friedrich); daß ihre Anbequemung an den neuen Nährboden 6—7 Stunden braucht, ebensoviel Zeit, in der der Abfluß des Wundsekrets nach außen und dessen bakterizide Eigenschaften am intensivsten sind.

in überwiegender Mehrzahl der Fälle als schwer infiziert anzusehen sind.[1])

Wo eine derartige Isolierung nicht möglich ist, da muß man vor der Berührung jeder septischen Wunde oder möglicherweise pathogene Bakterien enthaltender Körperteile (Mundhöhle, Mastdarm u. s. w.) die Hände durch den Gebrauch von Gummi-, oder gut desinfizierbarer Lederhandschuhe schützen. (Zweiter Punkt Semmelweis'.) Um unsere Hände gut reinigen zu können, muß die Handpflege, die Vermeidung von Hauteinrissen und Verwundungen unsere alltägliche Sorge sein. (Hägler.) Man vermeide womöglich die Wunde unmittelbar zu berühren. Wenn wir keine Freunde des Tragens von Zwirnhandschuhen sind und wenn wir in denselben eine überflüssige, ja vielleicht sogar schädliche Komplikation (Döderlein) erblicken, so möge man dieselben nur dort verwenden, wo sie wegen ihres Trockenseins eine unbedingte Sicherheit bieten; bei den Unterbindungen, beim Darreichen von Instrumenten und Handtüchern u. s. w. Vor allem aber soll man dahin streben, durch die mechanische Reinigung und chemische Desinfektion der Hände eine derartige Verminderung der Krankheitskeime zu erreichen, als nur irgendwie möglich ist. (Dritter Punkt, Semmelweis'.) Sterilität ist selten zu erreichen, aber relative Keimarmut können wir durch diese Verfahren immer erreichen.[2])

## Die Catgut-Frage.

Unter den Faktoren der Asepsis ist die Desinfektion der Hände jener Punkt, bezüglich dessen die Ansichten auch heute noch am abweichendsten sind und welcher noch der größten Umgestaltung entgegen sieht. Nur ein Punkt existiert noch in der Reihe der Faktoren, welcher eine ähnliche Umgestaltung durchgemacht hat und über welchen man auch bis heute noch nicht zu einer endgültigen Entscheidung gelangt ist. Das ist nämlich die Frage des Naht-, vor allem aber des Unterbindungs-Materials.

---

[1]) Mikulicz: Die Hand des septischen Assistenten war in nur 8% steril zu machen, während sie in 92% der untersuchten Fälle als schwer infiziert zu bezeichnen war.

[2]) Bei der Frage der Desinfektion der Haut habe ich immer nur von den Händen des Operateurs gesprochen. Es ist selbstverständlich, daß auch die Haut des zu operierenden Kranken derselben Beurteilung zu unterwerfen ist. Die Körperhöhlen und deren Öffnungen (Mund und Mastdarm) machen der Desinfektion noch mehr Schwierigkeiten. Bei diesen ist nur der grobe Schmutz entfernbar; Geschwürsprozesse können durch Ätzmittel vernichtet werden; im übrigen sind sie von der Wunde ebenso zu isolieren, wie jedes schwer infizierte Organ.

In den Vorschriften Listers fanden wir zuerst die systematische Verwendung des Catgut erwähnt. Lister hat bei der Empfehlung des Catgut dessen Eigenschaft, schnell von dem Gewebe aufgesaugt zu werden, geleitet, allein seine Zubereitungsart schien auch schon Lister zunächst nicht befriedigend. Das in Karbolöl präparierte Catgut wird nämlich sehr schnell aufgesaugt. Um diesen Nachteil zu vermeiden, empfahl er Chromsäure, welche das Catgut rigider macht und dessen Aufsaugung verlangsamt. Bei der Behandlung der Modifikationen der Listerschen Methode haben wir einen anderen viel wesentlicheren Nachteil des auf diese Weise präparierten Catgut kennen gelernt. Mehrere Autoren, darunter die am meisten begeisterten Anhänger der Listerschen Wundbehandlung, begannen an der Sterilität des Catgut zu zweifeln, schrieben sogar schwere Infektionen demselben zu. Es begann die Suche danach, wie man Catgut sicher sterilisieren könne. Neben Juniperusöl (Kocher) hat man Sublimat[1]) und andere antiseptische Stoffe, so Formalin, in neuerer Zeit das Cumol[2]) empfohlen, mit welchen Mitteln die sichere Sterilisation von Catgut erreicht werden sollte. Schon bei diesen Methoden kommt die Anwendung der Hitze zur Geltung (Formalin-, Cumol-Catgut). Aber es gelingt auch durch vorsichtiges Erhitzen in Trockenluft (Reverdin), durch Auskochen in Alkohol, in Ölen (Brunner) und in konzentrierten Lösungen von Ammonium sulfuricum, die im Catgut enthaltenen sehr widerstandsfähigen Bakterien (Brunners Catgutbacillus) mit Sicherheit zu ertöten.[3]) Das Vertrauen zum Catgut war aber derart erschüttert, daß ein großer Teil der Chirurgen von der Verwendung der resorbierbaren Stoffe abging. Zur Erschütterung des Vertrauens trug sehr viel Popperts Publikation bei,[4]) der nachwies, daß auch vollkommen keimfreies Catgut Eiterung zu veranlassen vermöge. Nach demselben soll Catgut, wenn es in größerer Quantität in die Wunde gerät, Leukocytose verursachen, deren höhere Grade zur Abszeßbildung führen. Diese Abszeßbildung steht mit der Präparierung des Catgut in keinem Zusammenhang, sie ist wahrscheinlich mit jenen Toxinen

1) Schimmelbusch: Desinfektion von Catgut. Berl. kl. Woch. 1894. Nr. 39.

2) Krönig: Über Sterilisation des Catgut. Zbl. f. Gyn. Nr. 27.; und zur Wahl des Nahtmaterials. D. med. Woch. 1900. Nr. 44.

3) Elsberg: Ein neues und einfaches Verfahren der Catgutsterilisation. Zbl. f. Chir. 1900. Nr. 21.

4) Über Eiterung durch keimfreies Catgut. Zbl. f. Chir. 1896. Nr. 26.

in Zusammenhang zu bringen, welche sich im Catgut selbst gebildet haben. Diese Eiterung ist nicht progredienter Natur und nimmt nie große Dimensionen an. Daß die Eiterung tatsächlich durch diese Toxine veranlaßt wird, bekräftigt die Erfahrung, daß sowohl sterilisierte Bakterienkulturen als auch deren Toxine einen positiven chemotaktischen Einfluß ausüben. Wenn man daher ein vollkommen neutrales Catgut haben will, so müßte man die Toxine neutralisieren oder entfernen.

Außer der Auslösung der sogenannten chemischen Eiterung bewirkte noch ein Umstand, daß der Gebrauch des Catgut immer mehr aus der Praxis verdrängt wurde. Minervini[1]) hat nämlich nachgewiesen, daß die verläßlichste Zubereitungsmethode des Catgut (das Auskochen desselben nach der Härtung u. s. w.) die Eigenschaften des Catguts derart verändert, daß es zur Aufsaugung ungeeignet wird oder daß die Aufsaugung auf Monate hinaus sich verzögern kann. Wenn nun die Wunde nicht vollkommen keimfrei ist, bildet das Catgut als tote, organische Materie einen ausgezeichneten Nährboden für die Bakterien.

### Implantationsinfektion.

Ein Umstand jedoch stand dem gänzlichen Verlassen des Catgut im Wege: die durch nicht aufsaugbare Abbindefäden und durch versenkte Nähte hervorgerufene Implantationsinfektion (Kocher).

Ein vollkommen keimfreier Fremdkörper heilt in einer vollkommen keimfreien Wunde ohne wesentliche Reaktion ein. In die zur Abbindung gebrauchten Seidenfädchen nisten sich aber von den Fingern sehr leicht Bakterien ein. Während die bakterizide Wirkung des Wundsekrets und die Tätigkeit der lebenden Zellen mit den in der Wunde zerstreut vorhandenen Bakterien leicht fertig wird, verhalten sich die zwischen den Seidenfädchen verborgenen Bakterien lange Zeit (oft Wochen, ja Monate lang) ruhig, ohne ihre Lebensfähigkeiten eingebüßt zu haben. Ein derartig infizierter Faden führt zur Bildung kleiner Abszeßchen, zur sogenannten Fadeneiterung, welche die Heilung auf unbestimmte Zeit verzögern, ja sogar das Resultat der Operation zu einem zweifelhaften machen kann (Brüche). Dieser Umstand war es, der schon die älteren Chirurgen veranlaßte, bei Abbindung der Gefäße zur Aufsaugung geeignetes Material zu suchen.

---

[1]) Zur Catgutfrage. Deutsche Zeitschrift für Chir. Bd. 54. Heft 1—2.

„Um eine leichtere Auflösung und Resorption der zurückbleibenden Knoten hoffen zu können,“ schreibt Chelius,[1]) „hat man die Unterbindung mit erweichten Darmsaiten oder mit einer Substanz, welche die Engländer Silkwormgut nennen, auch mit Ligaturen von Leder (I. H. G. Jameson 1827) empfohlen.“

Die Fadeneiterung führte auch zu dem Empfehlen der Metalldraht-Ligaturen.[2]) Nachdem keines dieser Materialien zur Erreichung des gesteckten Ziels sich als geeignet erwiesen hat, war bis zur Zeit des Auftretens Listers folgende Methode allgemein in Verwendung: man schnitt das eine Ende des Abbindefadens kurz ab, das andere Ende des Bindfadens aber leitete man aus der Wundöffnung heraus und mit Hilfe desselben entfernte man die sich abstoßenden Ligaturen.

Um die Fadeneiterung zu vermeiden, kam manche alte Methode wieder zum Vorschein. Von den aufsaugbaren Stoffen haben wir schon beim Catgut gesprochen. Um die Einsaugung der Bakterien in das Gewebe des Fadens zu verhindern, hat man für heikle und versenkte Nähte solche Stoffe gewählt, welche nicht durchtränkt werden können. Ein derartiger Stoff ist das obenerwähnte Silkworm, sowie auch der Silber- und Bronzedraht (Socin). Ein Vorteil der letzteren besteht auch darin, daß, wie spätere Untersuchungen lehrten, dieselben auch antiseptische Eigenschaften haben. Sie haben aber wegen ihrer Steifheit den Nachteil, die nächstliegenden Gewebe zu reizen und dadurch Schmerzen hervorrufen. Damit die durch die Hände verursachte Infektion der Seide vermindert werde, hat man zur Desinfektion derselben antiseptische Lösungen (Karbolsäure, Sublimat, Jodoformäther)[3]) verwendet, in welchen dieselbe gekocht und in diesem Zustand aufbewahrt wird. Hierdurch wird die Seide mit geringen Mengen des Antiseptikums durchtränkt. Die Erfahrung hat gelehrt, daß diese geringe Menge des Antiseptikums ausreichend ist, um die Entwickelung der durch die Hände in dieselbe hineingelangenden Bakterien zu verhindern, ohne dabei in der Wunde eine Reizwirkung auszuüben.

---

[1]) Chelius: „Handbuch der Chirurgie.“ VII. Aufl. 1851.

[2]) Levret in „Frorieps Notizen“ 1829.

[3]) Haegler: Steriles oder antiseptisches Ligaturmaterial? Zbl. f. Chir. 1899. Nr. 5.

Bei der Erörterung über das Nahtmaterial müssen wir noch die zur Hautnaht empfohlenen Stoffe und die Technik der Hautnaht erwähnen. Die Haut, vornehmlich deren tiefere Schichten enthalten beständig Bakterien. Mit dem Nähfaden kann man dieselben leicht in die Tiefe übertragen. Dies geschieht besonders leicht bei Seide und allen gewebten Materialien. Wenn auch gewöhnlich die Infektion der tieferen Wundteile vermieden wird, so sieht man doch häufig eine bald geringere, bald heftigere Entzündung des Stichkanals. Abgesehen vom kosmetischen Standpunkt, kann die Entzündung des Stichkanals für sich schon die Entstehung einer Sekundär-Infektion verursachen. Um dieselbe zu vermeiden, wendet man ähnliche Vorsichtsmaßregeln an, wie bei den Unterbindungen. Imbibitionsunfähige Fäden (Drahtnaht, Silkworm, mit Kollodium oder Zelluloid getränkter Zwirn)[1]) oder die Imprägnierung des Fadens mit antiseptischen Stoffen (Mikulicz) sind die hauptsächlichsten Mittel zur Bewahrung der Asepsis des Stichkanals. Um den infizierten Teil der Haut zu umgehen, kann man sich auch der sogenannten subkutanen Naht bedienen, deren Vorzüge nebst Vermeidung der Stichkanalinfektion hauptsächlich auf kosmetischen Gebiete zu suchen sind.[2]) Zu demselben Zweck haben sich neuestens auch die Michelschen Wundklammern bestens bewährt.

* * *

Wir sind endlich am Ende des etwas lang gewordenen Kapitels angelangt. Ich habe die vornehmlichsten der zur Vermeidung der Luft-, Kontakt- und Implantationsinfektion empfohlenen Methoden angeführt. Die Zahl derselben ist trotz der geübten Auswahl eine so große, daß die Übersicht sehr erschwert ist. Aber es war notwendig auch auf die einzelnen Detailfragen der Technik abzuschweifen, um ein Bild von jener Riesenarbeit zu bekommen, welche notwendig war, um die so einfachen Lehren Semmelweis' in der Praxis durchzuführen. Alle diese Methoden haben das eine Ziel: das Erreichen der Keimfreiheit. Ihre Vorführung bringt uns zur Überzeugung, daß man sich dem Ideal der Wundheilung,

[1]) Braun: Über das chirurgische Naht- und Unterbindungsmaterial. Münch. med. Wochenschrift, 1900. Nr. 15, 16.

[2]) Pozzi: Suture intradermique, nouveau procédé de suture de la peau. Bull. de chir., 1894, welche die Modifikation von Halsted „buried skin suture ad Kendal Franks „subcuticular suture" ist.

welches die Asepsis mit mathematischer Sicherheit garantieren müßte, wohl zu nähern, dasselbe aber mit den heutigen Methoden zu erreichen nicht imstande sei. Ein Faktor, nämlich die Unmöglichkeit die Haut absolut keimfrei zu machen, sowie die Möglichkeit der Luftinfektion bilden eine ständige Gefahr.

Aber gerade diese Gefahr und deren genaue Kenntnis bildet den Sporn zur fortwährenden Verbesserung der Schutzmaßregeln der Asepsis und läßt es nicht zu, daß unser Eifer durch das Gefühl der Sicherheit eingeschläfert werde und erlahme. Die Unmöglichkeit des Erreichens der absoluten Keimfreiheit eifert uns zum Studium und zur Ausnützung jener natürlichen Schutzmittel an, welche dem Organismus bei erfolgter Infektion zu deren Besiegung zur Verfügung stehen.

---

## V. Kapitel.

### Bakteriologie der Wunden. Vernichtung der in die Wunde geratenen Mikroorganismen. Innere Antisepsis und Bakteriotherapie. Verwendung der natürlichen Schutzmittel des Organismus.

Ich habe schon unzähligemal betont, daß die Keimfreiheit der Wunden als ein Ideal zu betrachten ist, welches in der Praxis verhältnismäßig sehr selten erreicht werden kann. Im vorigen Kapitel habe ich die Quellen angeführt, durch welche in die Operationswunde Keime geraten können. Von diesen Ursachen habe ich nur eine nicht angeführt, welche aber infolge unserer menschlichen Schwächen als die häufigste anzusehen ist. Ich meine nämlich jene zufällige Infektion der Hände, Instrumente und Verbandstoffe, welche durch die Berührung nicht sterilisierter Gegenstände während der Operation verursacht wird. Ich spreche nicht vom bakteriologisch gebildeten Arzt, in dessen Fleisch und Blut die Handhabung der Asepsis durch die lange Praxis übergegangen ist, obwohl sich auch unter diesen Viele finden, die gegen die elementarsten Gesetze der Asepsis Fehler begehen. Allein das Kranken-Material in größeren chirurgischen Abteilungen hat einen derartigen Umfang erreicht und die Lehren der Asepsis sind in der Praxis zu einem derartig komplizierten Mechanismus geworden, daß zu deren Durchführung ein nicht ausschließlich aus Ärzten bestehendes Hilfspersonal, Wärter und Wärterinnen, absolut unentbehrlich ist.

Wer Gelegenheit gehabt hat, den Mechanismus vieler chirurgischen Abteilungen zu beobachten, mochte wohl die Erfahrung machen, wie viele Fehler gegen die Keimfreiheit begangen werden können und auch tagtäglich vorkommen. Diese Fehlerquellen sind unberechenbar. Nur wissenschaftliche Disziplin, nur fortwährende Vorsicht und alltägliche Übung vermag dieses Unbekannte zu vermindern, vielleicht sogar gänzlich zu beseitigen. Aber wenn man auch in der Gleichung der Asepsis von diesem Unbekannten absieht, so findet man in der Reihe der obenerwähnten Faktoren gar manchen, welcher die Keimfreiheit der Wunde zu gefährden vermag.

Die im praktischen Leben durchgeführten Untersuchungen bestätigen auch diese Schlußfolgerung. Von den zahlreichen Untersuchungen, die sich auf die Bakteriologie der Wunden beziehen, will ich nur einige hervorheben. Es sind dies Beobachtungen aus solchen Kliniken, deren Leiter bei der Entwickelung der Lehren der Asepsis sich die größten Verdienste erworben haben. Zu bemerken ist, daß es sich nur um vollkommen aseptisch heilende Wunden handelt. Die erste Publikation stammt aus der sogenannten antiseptischen Zeit.[1]) An der Klinik von Mikulicz waren von 50 nach der Methode von Koch untersuchten Wunden in 40 Fällen bald in geringerer bald in größerer Menge Mikroorganismen vorhanden. 26 mal Staphylococcus albus, 9 mal aureus, 2 mal Streptococcus pyogenes, 8 mal nicht pathogene Mikroorganismen. Tavel,[2]) Lanz und Flach[3]) sind nach an der Klinik Kochers gemachten Untersuchungen zu ähnlichen Resultaten gelangt. Nur der Staphylococcus aureus und der Streptococcus pyogenes kommt in ihren Befunden seltener vor. Tavel fand die tiefen Teile der Wunde steril; die Mikroorganismen wurden am häufigsten an den herausragenden Teilen des Drains und des Verbandes gefunden.

Aber betrachten wir die neuesten, aus der Zeit der Vervollkommung der Methoden herrührenden Untersuchungen. Döderlein[4])

[1]) Bossowsky: Über das Vorkommen von Mikroorganismen in Operationswunden unter dem aseptischen Verbande. Wien. med. Wochenschrift. 1887. Nr. 8, 9.

[2]) Tavel: Die Sterilität der antiseptisch behandelten Wunden unter dem antiseptischen Verbande. Korr.-Bl. f. Schw. Ärzte, 1892. Nr. 3.

[3]) Lanz u. Flach: Untersuchungen über die Sterilität aseptisch und antiseptisch behandelter Wunden unter aseptischen und antiseptischen Verbänden. Arch. f. klin. Chir., 1892. Bd. 44, pag. 876.

[4]) Die Bakterien aseptischer Operationswunden. Münchn. med. Wochenschrift, 1899. Nr. 26.

betont, daß man mit wenigen Ausnahmen auf dem Operationsfeld eine nicht unwesentliche Zahl von Bakterien nachweisen kann. Ihre Zahl hängt in erster Linie von der Operationsdauer ab. Nach den Untersuchungen Schloffers[1]) erwiesen sich von 31 Fällen nur fünf steril. Bezüglich der Arten der Mikroorganismen kam nur einmal Staphylococcus aureus, Streptococcus pyogenes aber überhaupt in keinem Falle vor. Bei den meisten Fällen fand sich Staphylococcus albus. Er weist darauf hin, daß dem Wundsekret eine genügende bakterizide Fähigkeit innewohnt, welche sich darin offenbart, daß die Bakterien stundenlang sich nicht vermehren, weshalb in den ersten 48 Stunden Bakterien nur in geringer Zahl nachweisbar sind. Diese bakterizide Wirkung des Wundsekrets vermindert sich innerhalb 24 Stunden gradatim. Auch Brunner,[2]) dem wir auf diesem Gebiet sehr präzise und pünktliche Untersuchungen verdanken, ist zu ähnlichem Resultat gelangt. Bei der ersten Untersuchung, welche an der frisch angelegten Operationswunde gemacht wurde, waren von 28 Wunden 18 steril, gleichviel, ob er die Wunde mit Antisepticis behandelt hatte, oder vollkommen aseptisch verfahren war. Während des Wundverlaufs gemachte Untersuchungen ergaben von 48 Fällen 33 mal positives Resultat; 20 mal war Staphylococcus albus, 5 mal aureus nachweisbar. Bei sämtlichen Wunden zeigten sich während des Heilungsprozesses nur 4 mal unbedeutende Reizerscheinungen. Nach diesen Untersuchungen ist es ersichtlich, daß mit der Vervollkommnung der Wundbehandlungsmethoden die Zahl der infizierten Wunden immer geringer wird, und was noch wichtiger als dieser Umstand ist, daß die Menge jener Mikroorganismen, welche für die Wundheilung am gefährlichsten sind, der Staphylococcus aureus und der Streptococcus pyogenes, immer mehr in Abnahme begriffen ist. Trotz dieses wesentlichen Fortschrittes sind wir jedoch noch weit vom Ziel entfernt. Eben deshalb müssen wir den Faktoren der Naturheilung, den örtlichen Verhältnissen der Wunde und der Begünstigung (der natürlichen Schutzmittel des Organismus) unsere beständige Aufmerksamkeit zuwenden.

---

1) Über Wundsekret und Bakterien bei der Heilung per primam. Arch. f. klin. Chir. Bd. 57, Heft 2.

2) Erfahrungen und Studien über Wundinfektion und Wundbehandlung, I. Teil, 1898. Über den Keimgehalt und Heilverlauf aseptisch angelegter Wunden. Frauenfeld, 1898.

Ich kehre nun nochmals zu jenem Gleichnis zurück, welches ich schon in der Einleitung dieser Schrift gebrauchte. Man kann die Asepsis mit einem Bruch vergleichen, dessen Zähler die natürlichen Schutzvorrichtungen des Organismus bilden, den Nenner aber die Infektion. Mit den Faktoren, die den Nenner, die Infektion, zu verkleinern vermögen, haben wir uns bisher beschäftigt. Bei Operationswunden erreicht man mit diesen Methoden eine derartige Keimarmut, daß man mit Hilfe der später abzuhandelnden Methoden, welche in der zielbewußten Verwendung der natürlichen Schutzvorrichtungen des Organismus bestehen, mit Bestimmtheit aseptische Wundheilung zu erreichen erwarten darf. Jedoch einen Umstand haben wir bisher unbeachtet gelassen. Das ist nämlich eine schwere Wundinfektion, welche bei zufälligen Verwundungen für gewöhnlich angenommen werden darf. Von der Menge und Qualität des infektiösen Stoffes geben uns die in dieser Richtung von Brunner gemachten Untersuchungen einen Begriff.[1]) Die Verletzungen, welche den Gegenstand seiner Untersuchungen bildeten, teilt er in drei Gruppen ein, je nachdem selbe ganz frisch in Behandlung gekommen, einer ersten Hilfeleistung teilhaftig wurden oder schon Symptome von Infektion zeigten. In allen Fällen konnte er eine beträchtliche Menge von Keimen nachweisen. Die Menge nahm im Verhältnis der Zeit zu, welche zwischen der Verwundung und der Untersuchung verflossen war und ist außerdem abhängig von der Qualität und der Örtlichkeit der Verwundung. Von pathogenen Keimen ist der häufigst angetroffene der Staphylococcus pyogenes aureus. Die Bakterien kommen am meisten in den Blutgerinnseln vor, ihre Virulenz ist aber im ganzen genommen gering.

Diese Untersuchungen haben klargestellt, daß bei jeder akzidentellen Verletzung in der Wunde eine beträchtliche Menge von Bakterien anzutreffen ist. Die Frage nun, die bei der Beurteilung jeder Verletzung in erster Linie aufgeworfen wird, ist die, ob man wohl imstande ist, solche infizierte Wunden mit chemischen Mitteln zu desinfizieren?

Zur Beantwortung dieser Frage wurde eine ganze Reihe von Tierversuchen angestellt. Die Resultate, welche aus diesen Versuchen sich ergaben, waren derart widersprechende, daß ein Ausgleich nur durch Beachtung der neueren Untersuchungen einigermaßen möglich wird.

[1]) **Brunner**: l. c., II. Teil. Über den Keimgehalt und Heilungsverlauf akzidenteller Wunden. Aseptik oder Antiseptik?

Nach den Experimenten von Schimmelbusch[1]) soll die Desinfektion frischer Wunden überhaupt gänzlich unmöglich sein. Wenn man den Schwanz einer Maus mit Antrax-Bazillen infiziert, wird schon nach einigen Minuten soviel Infektionsstoff aufgesaugt, daß nicht einmal mehr das Abschneiden des Schwanzes das Leben des Thieres zu retten vermag. Schimmelbusch hebt zwar hervor, daß das Resultat dieses Versuchs nur „cum grano salis" auf die Fragen des praktischen Lebens übertragen werden darf, denn er hat mit einer solchen Menge und Qualität des Infektionsstoffes experimentiert, wie sie bei Verwundungen nie vorzukommen pflegt.

Henle[2]) hat seine Versuche den Verhältnissen der Praxis angepaßt. Wenn man zur Infektion kleine Mengen und Stoff von mittelmäßiger Virulenz verwendet, so gelingt es innerhalb 2—6 Stunden durch die Desinfektion der Wunde, das Tier am Leben zu erhalten. Die Versuche von Schimmelbusch, Renault, Bouley, Colin und Niessen sind bei der Beurteilung der Desinfektion der Verletzungen nicht verwendbar. Nach den Experimenten von Henle und Meisner kann die Desinfektion innerhalb der ersten Stunden noch erfolgreich sein.

Diese widersprechenden Tatsachen erklären und gleichen einigermaßen die Ergebnisse der neueren Untersuchungen aus. Dieselben haben nämlich klargestellt, daß sowohl beim Zustandekommen, als auch bei der Verhinderung der Ausbreitung der Infektion das Wichtigste die Berücksichtigung der mechanischen Verhältnisse ist. Wenn man die Versuche von Schimmelbusch derart modifiziert, daß man den verwundeten Schwanz der Maus in eine Anthraxkultur hineinhängen läßt, so kommt oft nach Stunden keine Infektion zustande. Durch die Entfernung des verwundeten Schwanzteiles gelingt die Verhinderung der Infektion mit Sicherheit.[3]) Wenn man einen gut aufsaugenden Verbandstoff verwendet, so werden auf frische Wunden aufgetragene Giftstoffe bei entsprechender Vorsicht nicht

---

[1]) Schimmelbusch: Über Infektion von Wunden. Verh. der d. Ges. f. Chir. XXIII. Kongreß, 1894 und über Desinfektion septisch infizierter Wunden. Fortschr. der Med., Bd. 13, 1895.

[2]) Über Desinfektion von frischen Wunden. Arch. für klin. Chirurgie. Bd. 49.

[3]) Friedrich: Die aseptische Versorgung frischer Wunden, unter Mitteilung von Tierversuchen über die Auskeimungszeit von Infektionserregern in frischen Wunden. Arch. f. klin. Chir., 1898. Bd. 57.

Preobajenszky: Les bases du traitement antiparasitaire des plaies. Annales de l'Institut Pasteur, 1897.

resorbiert. Wenn man für die entsprechende Austrocknung des Verbandmaterials Sorge trägt, so werden auf frische Wunden appliziertes Strychnin, Rizin, zersetztes Blut, Anthrax, Staphylokokkus- und Streptokokkus-Kulturen nicht resorbiert.

Die Desinfektion betreffend ist erwiesen worden,[1]) daß es bei ähnlicher Infektion vollkommen gleichgültig ist, ob man die Wunde mit 3 % Karbollösung oder mit 0,6 % Salzlösung auswäscht. Beide Lösungen wirken hauptsächlich mechanisch. Das Wesentlichste ist für den ungehinderten Abfluß des Wundsekrets und für die Richtung der osmotischen Strömung nach außen zu sorgen. Deshalb ist auch die Desinfektion der Wunden überflüssig, ja dieselbe kann sogar dadurch schädlich werden, daß durch dieselbe die Menge des Wundsekrets vermehrt wird.[2]) Man muß durch Aufschlitzen der Eiterstellen die Eiterung zu einer offenen umwandeln. Denn nur bei solchen Wunden hat die Verwendung antiseptischer Mittel einen Sinn, bei denen diese, mit den Bakterien in unmittelbare Berührung gebracht, deren Virulenz herabzusetzen vermögen.

Jede akzidentelle Infektion ist in den ersten 6—8 Stunden ein lokaler Prozeß.[3]) Diese Zeit entspricht dem Stadium der Inkubation. Die auf der Oberfläche der Gegenstände befindlichen Bakterien sind durch Austrocknung in einem derartigen Zustand (Trockenzustand), daß sie bis zur Anbequemung an das neue Medium, bis zum Eintritt der Vermehrung, einige Stunden benötigen. Die Verwendung antiseptischer Mittel hat nur innerhalb dieser Zeit Sinn und Berechtigung, vorausgesetzt, daß selbe in jeden Winkel der Wunde gelangen können. Gegen eine fortschreitende oder allgemeine Infektion sind sie vollkommen wirkungslos. Wenn es die örtlichen Verhältnisse erlauben, so ist das beste Verfahren zur Reinigung der Wunde, wenn man die infizierte Wunde innerhalb des gesunden Gewebes extirpieren kann. Wo aber dies unmöglich ist, da bietet die offene Wundbehandlung die meiste Gewähr gegen das Fortschreiten der Infektion. Was die Wahl des Antiseptikums betrifft, muß man solche Stoffe wählen, welche bei der Anwesenheit von eiweißhaltigem tierischem Gewebe

---

[1]) Haenel: Zur Frage der Desinfektionsfähigkeit der Wunden. D. med. Wochenschrift. 1895. Nr. 8.

[2]) Reichel: Zur Ätiologie und Therapie der Eiterung. Arch. f. klin. Chir. Bd. 49. I. 1895.

[3]) s. Friedrich.

ihre antiseptische Wirkung nicht einbüßen.[1]) Die reine Sublimatlösung ist hierzu ungeeignet. Besser als dieses ist salzhaltiges Sublimat oder Hydrargyrum-oxicyanatum. Die Silbersalze und Phenole behalten in organischen Geweben noch sicherer ihre desinfizierende Wirkung.

All diese aus Tierversuchen abgeleiteten Schlußfolgerungen haben unsere Wundbehandlungsmethoden entsprechend den Anforderungen der Praxis beeinflußt. Wir haben auf jene Wundbehandlungsmethoden zurückgegriffen, welche wir im Altertum und Mittelalter und am Anfang des XIX. Jahrhunderts kennen gelernt haben. Mit Anwendung derselben versuchen wir es auch bei den durch Verletzung entstandenen Wunden, die Asepsis zu erreichen.

Unser heutiges Verfahren hat sehr viel Ähnlichkeit mit den zu Hippokrates' und Celsus' Zeiten in Übung gewesenen Methoden. Was diese großen Ärzte des Altertums, durch die Empirie geleitet, lehrten, das lernten wir auf Grund des Thierexperimentes verstehen und zielbewußt verwenden. Wir verschließen die mit scharfen Instrumenten gesetzten Wunden nach mechanischer Reinigung mit schwachen antiseptischen Mitteln oder durch sterile Kochsalzlösung und überlassen die Ausmerzung und Vernichtung der in der Wunde zurückgebliebenen Bakterien den natürlichen Kräften des Organismus. Vollkommen expektativ verhalten wir uns den Verletzungen gegenüber, welche durch die Schüsse aus den modernen Waffen kleinen Kalibers hervorgebracht werden. (Siehe: Erfahrungen des Burenkrieges.) Die Heilung unter dem Schorf bietet bei derartigen Verletzungen den besten Erfolg. Es besteht nur die Aufgabe, die sekundäre Infektion zu verhüten, was man am besten durch kleine mit Antiseptikum imprägnierte Verbände oder mit antiseptischen Pasten erreichen kann.[2])

Bei Verletzungen, mit starken Quetschungen kompliziert, bei denen die Lebensfähigkeit der Gewebe gelitten hat, oder auch bei solchen Verwundungen, welche schon Symptome der Infektion aufweisen, ist außer der mechanischen Reinigung und der Eröffnung der Wundhöhlen, das Tamponieren mit antiseptischer Gaze, die heutzutage übliche Form der offenen Wundbehandlung, das

[1]) Blumberg: Experimentelle Untersuchungen über Desinfektion im Gewebe tierischer Organe. Z. f. Hyg. und Inf.-Kr. Bd. 27. H. 2. 1898.

[2]) Siehe: Sitzung am 2. April 1902 des 31. Kongresses der Deutsch. Gesellschaft f. Chirurgie. Bruns Vortrag: Der erste Verband auf dem Schlachtfeld und die Diskussion hierüber.

zweckmäßigste Verfahren. Der Zweck der antiseptischen Tamponade ist vor allem, die Resorption des Infektionsstoffes zu verhindern. Dies erreicht die Tamponade teils durch die Ableitung des Sekrets, durch die Verhütung der Zersetzung desselben, teils aber auch durch die Einwirkung des Antiseptikums auf die Wunde. Die besten Antiseptika sind zu diesem Zwecke die Pulver-Antiseptika, das Jodoform und dessen Ersatzmittel. Diese Mittel haben nämlich außer den keimtötenden zweifellos auch chemotaktische Eigenschaften, infolge deren das mächtigste Schutzmittel gegen die Infektion, der Entzündungswall, sich am schnellsten ausbildet. Das Jodoform hat außerdem noch die Fähigkeit, die Produkte der Bakterien, die Toxine zu binden. (Behring, Schmidt.)[1] Die Desinfektion der Wunde tritt demnach immer mehr in den Hintergrund und macht immer mehr den mechanischen Faktoren und der bewußten Benützung der natürlichen Schutzmittel des Organismus Platz.

Hier will ich auch eine neue Form der antiseptischen Methoden in Erinnerung bringen, welche sich gegen die schon erfolgte Allgemeininfektion wendet. Die Idee, die in den Körper schon aufgenommenen Bakterien zu ertöten, ist so alt, als die Kenntnis der antiseptischen Mittel. Diesem Gedankengang begegnet man in einigermaßen phantastischer Gestalt schon bei den Bakteriologen des XVII. und XVIII. Jahrhunderts. Er ist in den Werken aller derer verfolgbar, welche sich bemühten, die antiseptischen Mittel in praktische Verwendung zu bringen (Alexander, Pringle). Die innere Antisepsis hat sich jedoch absolut nicht bewährt. Und das ist auch natürlich. Behring[2]) wies nämlich nach, daß unsere gebräuchlichen Antiseptica im Verhältnis der Gewichtseinheit, für die Organismen höherer Ordnung 6—8 mal giftiger wirken, als auf die Bakterien. Diese Wahrheit, welche auch die schlechten Resultate der Praxis bestätigten, schließt von Haus aus die Verwendbarkeit der inneren Antisepsis aus.

Von ganz anderer Seite kam der Anstoß, der jene lange Reihe von Versuchen einleitete, welche das Ziel verfolgten, den in den Körper hineingeratenen Infektionsstoff zu vernichten und unschädlich zu machen. Es ist eine uralte Erfahrung, daß das

[1]) Die Desinfektionskraft antiseptischer Streupulver und Bemerkungen über die Fernwirkung des Jodoforms. Ztbl. f. Bakter. 1897. Bd. 22.

[2]) Über Desinfektion am lebenden Organismus. D. med. Wochenschrift. 1891. Nr. 51.

einmalige Überstehen einer Infektion bei verschiedenen Infektionskrankheiten das Individuum vor einer neuerlichen Ansteckung schützt. Diese Beobachtung hat im fernen Orient eine primitive Methode der Impfung gegen die Blattern zustande gebracht, dies führte ferner zu Jenner's großer Entdeckung und gab auch Stephan Veszprémi[1]) (im Jahre 1755) die Idee zur Empfehlung der Impfung gegen die Bubonenpest.

Dieser Ideenkreis nahm eine neue Form an und erfuhr neuerdings belebenden Anstoß, nachdem Pasteur, der große Meister der Bakteriologie, seine Untersuchungen über die Fragen der Immunität und des künstlichen Immunisierens anzustellen begonnen hatte. Seine Untersuchungen legten den Grund zur Bakteriotherapie. Dieser neueste und jüngste Zweig der Arzneiwissenschaft hat im letzten Jahrzehnt einen bedeutenden Umfang erreicht, weshalb ich in einigen Worten die Entwickelung der zugrunde liegenden Idee erwähnen will.

Ich darf ins Spezielle der Geschichte dieser Fragen nicht abschweifen, denn diese Richtung ist noch so sehr das Produkt der letztverflossenen Jahre, daß sie für die objektive geschichtliche Bearbeitung noch nicht geeignet erscheint. Die Bakteriotherapie der Wundinfektionskrankheiten aber ist noch derart unentwickelt, daß man von einer Erprobung in der Praxis überhaupt garnicht reden kann.

Nichtsdestoweniger muß ich auch diese Richtung kurz erwähnen, weil sie das letzte, das Endglied in der Kette der antiseptischen Methoden bildet und weil wir von dieser Richtung eine wesentliche Weiterentwickelung der antiseptischen Idee erwarten dürfen. Bevor wir aber auf die einzelnen uns interessierenden Fragen der spezifischen Bakteriotherapie übergehen, muß ich auf einige Faktoren von grundlegender Bedeutung hinweisen.

Die Bakterien äußern ihren, für den lebenden Organismus höherer Ordnung verderblichen und gefahrbringenden Einfluß durch die Produkte ihres Stoffwechsels. Der Einfachheit halber wollen wir diese Produkte mit Brieger „Toxine" nennen. Auf Details einzugehen erlaubt mir der enge Rahmen der Arbeit nicht. Auch die sehr interessanten Untersuchungen und Theorien Ehrlichs und seiner Schule können hier keinen Platz finden. Nur das Wichtigste soll in einigen großen Zügen Erwähnung finden.

[1]) Stephan Veszprémi: Tentamen de inoculanda peste. Londinum, 1755.

Diese Toxine sind je nach der Art der Bakterien an deren Körper gebunden, oder sie strömen von demselben abgeschieden frei im Blutkreislauf. Während die zur ersten Gruppe gehörigen Arten nur dann ihre giftige Wirkung auszuüben vermögen, wenn die Bakterien in den Blutkreislauf geraten, vergiften anderseits die der zweiten Gruppe angehörigen dadurch den Organismus, daß die Toxine sich von den in der Wunde befindlichen Bakterien abspalten und dann zur Aufsaugung gelangen.

Abgesehen von jener Gruppe der Schutzvorrichtungen des Organismus, welche direkt gegen die Einwanderung gerichtet sind, respektive welche die mechanische Ausmerzung der in das Blut gelangten Bakterien ermöglichen, existieren unter gewissen Bedingungen im Blutserum solche Stoffe, welche teils die Bakterien abtöten, teils die Toxine vernichten. Die Wirkung der ersterwähnten Stoffe sehen wir in der Auflösung der Bakterien, in der Erscheinung der Agglutination, die letzteren bilden die Gruppe der Antitoxine. Diese beiden Reihen der antibakteriellen Stoffe entstehen im Organismus selbst, sobald Infektionsstoff in denselben hineingeraten ist. Durch zielbewusstes Verfahren, durch die Einimpfung an Menge und Virulenz stufenweise gesteigerten Infektionsmaterials ist man imstande, im Organismus eine solche Menge von antitoxischen Stoffen zu erzeugen, daß sie den Organismus gegen die vielfache Mehrheit des sonst tödlich wirkenden Infektionsstoffes zu schützen vermögen. In dieser allmählichen Impfung besteht das aktive Immunisieren.

Die aktive Immunität kann man durch verschiedene Mittel erreichen.[1]) Von der ältesten Form habe ich schon weiter oben gesprochen, als ich der Pockenimpfung, Veszprémis Pestimpfung Erwähnung getan habe. Die Methode bestand in der Einimpfung kleiner Mengen noch nicht geschwächter, lebender Kulturen. Die Gefährlichkeit hat diese Methode sehr bald außer Gebrauch gesetzt. Die zweite Form der aktiven Immunisierung benutzt die künstliche Abschwächung des Infektionsstoffes. Hierhier gehört Jenners Vaccination. Der Infektionsstoff der Blattern büßt, übertragen auf gewisse Tiergattungen, so viel von seiner Virulenz ein, daß eine Impfung mit einem derart abgeschwächten Virus für den menschlichen Organismus gefahrlos ist, dabei aber doch aktive Immunität verleiht. Auf ähnlichen Prinzipien beruht die Abschwächung des

[1]) Dieudonné: Schutzimpfung und Serumtherapie. Leipzig, 1900. II. Auflage.

Infektionsstoffes bei Hundswut (Lyssa), welche Pasteur durch Austrocknung des Impfstoffes zu erreichen sich betrebte. Die am häufigsten angewendete Methode wird durch abgetötete Kulturen der Bakterien geübt (Diphtherie u. s. w.). Endlich kann man zu diesem Zweck die verschiedensten Extrakte der Bakterienkörper und deren Stoffwechselprodukte (Tuberkulin) gebrauchen.

Die durch irgend eines dieser Verfahren erreichte aktive Immunität ist auch auf einen anderen Organismus übertragbar. Die immunisierenden antitoxischen Körper sind an das Blutserum gebunden. Durch Übertragung einer entsprechenden Menge ist man imstande, auch einen zweiten Organismus vor Ansteckung zu schützen. Hierin findet das passive Immunisieren seine Begründung.

Während bei der aktiven Immunisierung der Organismus nach jeder Impfung eine lebhafte Reaktion aufweist, erfolgt dieselbe beim passiven Immunisieren nicht. Der Organismus erzeugt nämlich kein neues Antitoxin. Deshalb kommt bei letzterem die Wirkung der Impfung schnell zustande; es tritt Immunität ein, eben so schnell aber verschwindet sie auch.

Bisher habe ich nur von der prophylaktischen Immunisierung gegen die Infektion gesprochen, und habe der Heilwirkung des Antitoxin-Serums, der Bekämpfung der schon erfolgten Infektion noch keine Erwähnung getan. Die Möglichkeit der Heilung ist zunächst bei den einzelnen Formen der Ansteckung sehr verschieden. Sie hängt vor allem von der Zeit ab, welche zwischen Infektion und Einspritzung des Antitoxins verflossen ist. Die Versuchsresultate lassen es nämlich sehr wahrscheinlich erscheinen, daß die Toxine mit den einzelnen Organen eine chemische Verbindung eingehen, welche eine um so festere sein wird, je länger dieselbe schon besteht. Die Abspaltung des lose gebundenen Toxins und dessen Neutralisieren ist noch möglich, während das festgebundene Toxin derartige Veränderungen in den Zellen des Organismus einleitet, daß das Antitoxin schon völlig unwirksam ist.

Behring und seine Mitarbeiter sind durch[1]) ihre grundlegenden Experimente zu der Schlußfolgerung gelangt, daß unter gewissen

[1]) I. Behring und Wernicke: Über Immunisierung und Heilung von Versuchstieren bei Diphtherie. Z. f. Hyg. Bd. XII.

II. dieselben: Die Blutserumtherapie bei Diphtherie und Tetanus, daselbst. 1892.

Umständen zur Erzielung der Heilung die Vernichtung der Toxine hinreichend ist und daß man die Ausscheidung und das Unschädlichmachen der Mikroorganismen den natürlichen Schutzvorrichtungen des Organismus überlassen kann. Dieses Prinzip hat sich bei den einzelnen Arten der Infektionskrankheiten auch bewährt. Aber gerade bei jenen Krankheiten, welche uns jetzt speziell interessieren, erwies es sich als unzureichend. Das Symptom der Bakteriolyse und die Agglutination schienen für die bakterizide Wirkung einzelner Serumarten zu sprechen, in der Praxis aber kennen wir bis jetzt kein wahrhaft bakterizides Serum.

Mit dieser kurzen Darstellung, in welcher ich einzelne grundlegende Lehrsätze der Antitoxin-Therapie hervorzuheben mich bemühte, bin ich einigermaßen vom Gang der geschichtlichen Entwickelung abgewichen; ich habe aber einen kurzen Überblick über den heutigen Stand [1]) dieser Fragen zu geben für notwendig gehalten, der als Leitfaden bei der Beurteilung der praktischen Antitoxin-Therapie dienen möge.

Die Wundinfektionskrankheiten, bei denen man eine Antitoxinbehandlung versuchte, sind: Tetanus, Wund-Diphtherie, Streptokokkus- und Staphylokokkus-Infektion und schließlich Rabies (Hundswut).

Wenn ich mit der Antitoxinbehandlung der Hundswut die Erörterung beginne, so ist dies darin begründet, daß dies die einzige Wundinfektionskrankheit ist, bei der die bisherigen Resultate stets vollkommenen Erfolg aufzuweisen imstande waren. Der Beginn der Schutzimpfungen gegen Hundswut ist auf Pasteur zurückzuführen. Durch Versuche, die in den Jahren 1880—1886 gemacht wurden, legte dieser Autor die wissenschaftliche Grundlage für die Schutzimpfungen gegen die Hundswut. Seine Methode bestand kurzgefaßt darin, daß er das Wutgift Kaninchen einimpfte. Durch fortgesetztes Überimpfen erreicht man ein Steigern der Virulenz für Kaninchen. Nach

III. Behring und Knorr: Über den Immunisierungswert und Heilwert des Tetanusheilserums bei weißen Mäusen. Z. f. Hyg. Bd. XIII. 1893.

IV. Behring: Gesammelte Abhandlungen zur ätiologischen Therapie von ansteckenden Krankheiten. Berlin, 1893.

[1]) Das Manuskript lag 1901 fertig, seither hat sich manches verändert. Es schien aber nicht angebracht, das ursprüngliche Konzept zu erweitern, soll ja doch die Arbeit einen Überblick über den Stand dieser Fragen zu Ende des XIX. Jahrhunderts abgeben.

einigen Tierpassagen erreicht man die höchste, ziemlich beständige Virulenz des Giftstoffes. Dieses Virus, welches ein Kaninchen durchschnittlich in 6 Tagen zu töten vermag, nannte er „virus fix". Durch kürzere oder längere Zeit dauerndes Austrocknen konnte man dieses — im getrockneten Halsmarke des Kaninchens enthaltene Virus stufenweise abschwächen und zu Immunisierungszwecken verwenden. Durch Einspritzung einer Emulsion, welche aus durch 14 Tage lang getrocknetem Rückenmark bereitet war, begann Pasteur die Immunisierung, und indem er gradatim immer stärkeres Gift verwendete, gelangte er zum höchst konzentrierten Virus. Durch diese Injektionen ist es ihm gelungen, Hunde gegen die virulenteste, subdurale Infektion zu immunisieren. Aber er ging noch einen Schritt weiter. Ausgehend davon, daß die Inkubation der Rabies mehrere Wochen dauert, andererseits es aber gelingt, Tiere schon in einigen Tagen zu immunisieren, setzte er seine Versuche in der Richtung fort, daß er versuchte, schon infizierte, von wütenden Hunden gebissene Tiere gegen die Wut zu schützen, besser gesagt die Wut zu heilen. Die zu diesem Zweck angestellten Versuche bewahrheiteten die Richtigkeit von Pasteurs Ideengang. Es wurde bewiesen, daß es in der Mehrzahl der Fälle gelingt, den Organismus vor dem Ausbruch der Wuterscheinungen zu immunisieren. Diese Tatsache führte Pasteur dazu, seine Impfungen auch auf Menschen zu übertragen. Auf die Publikation der ersten mit Erfolg gemachten Schutzimpfungen hin entstand bald das berühmte Institut Pasteur, in welchem in den ersten 6 Jahren (1886—1892) die Schutzimpfung an 10 144 Menschen ausgeführt wurde. Das erreichte Resultat ist als ein glänzendes zu bezeichnen. Wenn man auf Grund der von Högyes gemachten umfangreichen Forschungen die Mortalität der durch wütende Tiere Gebissenen im Durchschnitt auf 15—16 % annehmen darf, so starben demgegenüber von den obigen 10 144 Kranken nur 63, was einem Prozentsatz von 0,57 % entspricht.[1])

[1]) Diese Angaben teile ich nach den Arbeiten Högyes mit. Die literarische Mitteilungen, welche Högyes über diesen Gegenstand gegeben hat, sind so zahlreich, daß ich nur einige von ihnen anführen will, in welchen reichliche Literatur-Hinweise enthalten sind. Derartige Arbeiten sind: Die Hundswut Rabies betitelte Artikel in dem Handbuch für interne Medizin. Budapest, 1894 (ungarisch). Seine Monographie über Lyssa. In Nothnagels Spec. Path. und Therapie V. Bd. V. Teil II. Abt. Wien 1897, sowie seine in franz. Sprache erschienene Publikation: La Rage et son traitement prophylactique en Hongrie depuis 1890 jusque 1899. Budapest, 1900, à l'occasion de l'exposition universelle de Paris.

Nach dem Muster des Pasteur-Instituts entstanden sehr bald derartige Anstalten auch in den andern Ländern. Unter den ersten sehen wir Ungarn, wo schon 1890 ein Institut zum Zweck der Impfung gegen Hundswut zustande gekommen ist.

Högyes hat die ursprüngliche Pasteursche Methode der Bereitung des Impfstoffes derart geändert, daß dessen Menge genauer gemessen werden kann sowie in reinem Zustande leichter zu erzeugen und zu erhalten ist. Statt des Austrocknungsverfahrens benützt er die Verdünnung des Impfstoffes von der 10000- bis 200-fachen. Daß diese Methode ausgezeichnete Resultate bietet, das beweist die vom Jahre 1890—1900 geführte Statistik, in welcher Zeit 12891 Kranke im Institut verpflegt wurden. Die Gesamtsterblichkeit betrug 1,28 %. Wenn man dem Institut Pasteur geübten Verfahren gemäß jene Fälle abzieht, welche zu spät in Behandlung gekommen sind, also zur Zeit der Schutzimpfung oder in den kritischen ersten 2 Wochen gestorben sind, so ist die reine Mortalität auf 0,67 % zu stellen, mit dem Ausweis des Jahres 1900 zusammen aber auf nur 0,45 %.

Die Resultate sind noch auffallender, wenn man die Statistik der 10 Jahre einer Einzelkritik unterwirft.

Mortalität:

| | | | |
|---|---|---|---|
| im Jahre 1890: | 1,01 % | im Jahre 1895: | 0,25 % |
| „ „ 1891: | 1,01 % | „ „ 1896: | 0,13 % |
| „ „ 1892: | 1,18 % | „ „ 1897: | 0,47 % |
| „ „ 1893: | 0,64 % | „ „ 1898: | 0,18 % |
| „ „ 1894: | 2,76 % | „ „ 1899: | 0,11 % |

Die Impfung gegen Hundswut ist eine Art der aktiven Immunisierung. Zum Zustandekommen der Immunität ist ein gewisser Zeitraum notwendig, so daß in jenen Fällen, deren Inkubationszeit kürzer als dieser Zeitraum ist, die Impfung unwirksam ist.

Ich habe mich bei der Geschichte der Impfung gegen die Hundswut etwas länger aufgehalten, doch mußte das geschehen, weil die Antitoxinbehandlung gerade bei dieser Krankheit bisher die glänzendsten Erfolge aufzuweisen hat.

Bei der antitoxischen Therapie der anderen Wundinfektionskrankheiten kann ich mich kürzer fassen.

Das Antitoxin gegen Tetanus verdanken wir außer den oben erwähnten Versuchen Behrings vor allem Kitisato.[1]) Bei dieser

[1]) Experimentelle Untersuchungen über Tetanusgift. Z. f. Hyg. Bd. XI. 1891.

Krankheit benützt man zum Zweck der Heilung eine Art der passiven Immunisierung. In der Praxis hat sich das Tetanus-Antitoxin als Heilmittel nicht bewährt. Die Ursache muß man wohl darin suchen,[1] daß nach den Untersuchungen Doenitz' die Tetanustoxine sich sehr schnell mit den Geweben des Körpers verbinden. Innerhalb einer kürzeren Zeit vermag zwar ein Überschuß von Antitoxin das Tetanusgift aus seinen Verbindungen abzuspalten und zu neutralisieren, aber schon nach Verlauf einiger Stunden ist bereits eine vielfache Menge Antitoxin zu diesem Zwecke erforderlich. In der Praxis ist es hauptsächlich zu Zwecken der prophylaktischen Immunisierung empfehlenswert, in welcher Beziehung dasselbe besonders auf dem Gebiete der Tierheilkunde eine wichtige Rolle spielt. Als Heilmittel jedoch ist dessen Wirksamkeit nach den bisherigen Untersuchungen zum mindesten noch zweifelhaft.

Von der Antitoxin-Therapie der Wund-Diphtherie brauche ich nicht separat zu sprechen. Die echte Diphtherie der Wunden ist eine solche Seltenheit, daß nur ausnahmsweise die Gelegenheit der Anwendung des Antitoxins eintritt. Bei der praktischen Beurteilung müssen wir uns an die bei der Rachen-Diphtherie gemachten Erfahrungen halten.

Man hat auch gegen den häufigsten Feind der Wunden, gegen die Strepto- und Staphylokokken mit der Antitoxinbehandlung Versuche angestellt. Marmorek[2] hat ein derartiges Serum hergestellt, welches Tiere gegen Streptokokkeninfektion zu schützen vermochte. Beim Menschen haben die angestellten Versuche seine Behauptungen nicht bestätigt. Es stellte sich sehr bald heraus, daß dieses Serum nur gegen diejenige Streptokokken-Art Immunität biete, welche ursprünglich zur Impfung des zu immunisierenden Tieres verwendet wurde. Dieser Umstand hat zur Herstellung polyvalenter Sera geführt. Tavel hat nebst der Polyvalenz auch darauf ein großes Gewicht gelegt, daß man zur primären Impfung nur vom Menschen abstammendes, aus mehreren Streptokokkusstämmen erhaltenes Serum verwende, denn der Streptokokkus der verschiedenen Tiergattungen ist ein anderer und von minderer Virulenz. Die Untersuchungen in dieser Richtung sind jedoch noch nicht

[1]) Doenitz: Über das Antitoxin des Tetanus. D. med. Wochenschrift. 1897.

[2]) I. Le streptocoque et le sérum antistreptococcique. Annales de l'Institut Pasteur VII. 593. 1895.

II. Traitement de l'érysipèle par le sérum antistreptococcique. Semaine méd. 141.

als abgeschlossen zu betrachten. Eine ähnliche Beurteilung müssen wir auch dem gegen Staphylokokken empfohlenen Serum erteilen, welches Viquerat empfohlen hat. Nach Petersen[1]) ist es gegen einige giftige Produkte der Staphylokokken wirksam; es ist geeignet, Leukozidin und Staphylohaemolysin zu binden, aber es ist absolut unwirksam gegen die von Brieger beschriebenen Toxalbumine, und praktisch genommen ist auch dessen Heilwirkung sehr zweifelhaft.

Aus diesen wenigen Beispielen ist es ersichtlich, daß die Antitoxin-Therapie als Heilverfahren in der Praxis wenig positive Erfolge aufzuweisen hat, wenn man bloß die Wundinfektionskrankheiten sich vor Augen hält. Die bei den anderen Infektionskrankheiten nachweisbaren Erfolge berechtigen aber zu der Hoffnung, daß die genauere Kenntnis der Fragen der Immunität solche Hilfsmittel schaffen dürfte, durch welche auch die Bekämpfung der Wundinfektionskrankheiten ermöglicht werden wird.

* * *

Schon bei der Abhandlung über die Ausmerzung der in die Wunde geratenen Bakterien und der Bakteriotherapie waren wir beim zweiten Faktor der antiseptischen Bestrebungen, nämlich bei der Ausnützung der natürlichen Schutzvorrichtungen des Organes angelangt. Wir haben besonders bei der Behandlung der Verletzungen gesehen, daß die Methoden, welche die Abtötung der Bakterien bezwecken, zur Sicherung der Asepsis der Wunde nicht ausreichend sind.

Im Beginn der Verbreitung der Listerschen Antisepsis, vornehmlich aber im ersten Aufblühen der Entwickelung der Bakteriologie, hat man auf diese Faktoren kein besonderes Gewicht gelegt. Der praktische Scharfblick Listers behütete ihn davor, diesen Faktor zu vernachlässigen. Unter den Hauptpunkten seiner Methoden spielen die Beschützung der Wunde vor der Reizwirkung der Antiseptika, die pünktliche Blutstillung, die Ruhe der Wunde durch entsprechend angelegte Nähte, die sichere Ableitung des Wundsekrets durch die Drainage und gut aufsaugende Verbände eine Hauptrolle. Die stete Betonung dieser Gesichtspunkte und deren Befolgung erklären daher auch jene vorzüglichen Resultate, welche man trotz der unvollkommenen Keimfreiheit überall dort erzielte, wo man streng nach diesen Regeln vorging.

[1]) Über Immunisierung und Serumtherapie bei der Staphylomykose. Bruns Beiträge Bd. XIX. 1897.

Mit der Vervollkommnung der aseptischen Methode haben einzelne Punkte der Listerschen Methode an Bedeutung verloren. So schien vor allem die Drainage der Wunden und die Ableitung des primären Wundsekrets überflüssig. Ich habe schon vordem die in dieser Richtung angestellten Versuche Neubers und seiner Schule erwähnt. Es hat sich herausgestellt, daß die Drainage trotz ihrer ausgesprochenen Vorteile auch gewisse Gefahren in sich birgt. Dem Drain entlang kommt nämlich leicht eine Sekundärinfektion der Wunde zustande; der Ort der Drainöffnung heilt nur langsam zu und verzögert deshalb die Heilung der Wunde. In allen Fällen, wo man die Wundinfektion als unbedeutend oder die Wunde für keimfrei zu halten berechtigt ist, ist es daher geraten, die Wunde ganz zu schließen.[1]) Das Wundsekret kann, wenn die Wunde möglichst keimfrei versorgt ist, in der Wunde stagnieren und ein sogenanntes Haematom bilden, ohne daß dadurch die Wundheilung beeinträchtigt würde.[2])

Alle diese Erfahrungen haben dazu geführt, daß die Drainage immer mehr in den Hintergrund gedrängt wurde. Man hat jene Fälle auszuwählen gelernt, bei welchen das Wundsekret voraussichtlich ein reichliches sein wird, oder bei denen die Asepsis der Wunde durch das Stagnieren des Wundsekrets gefährdet wird (Höhlenwunden, lange Dauer der Operation) und beschränkt sich daher darauf, nur solche Wunden zu drainieren. Unter allen Umständen drainiert man aber infizierte Wunden, nur benützt man hierzu die kapilläre Drainage.

Das Weglassen der Ableitung des Wundsekrets steht mit jenen Erfahrungen in Gegensatz, welche die Untersuchungen Tavels[3]) und seiner Schule von der schädlichen Wirkung des stagnierenden Wundsekrets ergeben haben. Man darf der Wunde nur dann die Aufsaugung des primären Wundsekrets zumuten, wenn man bei erreichbarer Keimfreiheit der Wunde alle die Wundheilung gefährdenden Faktoren durch entsprechende Sorgfalt vermeidet. Auf diese Faktoren will ich noch in einigen Worten zurückkommen. In erster Linie muß man sich bestreben, die Menge des Wundsekrets

[1]) Réczey: Zur Wundbehandlung ohne Drainage. Wien, med. Presse Nr. 24—26, 1890.

[2]) Anschütz: Über den primären Wundverschluß ohne Drainage und die Ansammlung von Wundsekret in aseptischen Wunden. Bruns Beiträge, Bd. 25. Heft 3. 1900.

[3]) Tavel: Recherches experimentales sur l'infection et la désinfection des plaies par armes à feu. Rev. d. chir. 1899. Nr. 12. und mehrere Berner Dissertationen.

auf ein Minimum zu beschränken. Dies ist durch eine pünktliche Blutstillung und durch Beschützung der Wunde vor Reizwirkungen erreichbar. Als solche Reizfaktoren sind die meisten Antiseptika zu betrachten. Das Austrocknen der Wunde, was bei länger dauernden Operationen einen ziemlich hohen Grad erreichen kann, vermag sehr wohl Vermehrung des Wundsekretes zu verursachen. Durch Auswaschung der Wunde mit einer osmotisch indifferenten, warmen, sterilen Kochsalzlösung vermag man das Austrocknen der Wunden zu vermindern. Dieses Mittel ist zugleich zur mechanischen Reinigung der Wunden geeignet.

Zweitens soll man jede Einwirkung vermeiden, welche die Vitalität der Gewebe und des Organismus herabzusetzen vermag. Quetschungen, Fremdkörper, Behinderung der Zirkulation, sind lauter Momente, welche die Lebensfähigkeit der Gewebe vermindern, dem Einnisten der Mikroorganismen und dem Zustandekommen der Eiterung Vorschub leisten. Die Verfeinerung der chirurgischen Technik ist das Werkzeug, mittels dessen es gelingt, die lokalen Verhältnisse der Wunden günstig zu gestalten.

Sehr wichtig ist das Intaktsein der inneren Schutzvorrichtungen des Organismus. Die chemische Zusammensetzung des Blutes ist von großem Belang bei der Wundheilung. Es ist allbekannt, wie sehr die Zunahme des Zuckergehaltes im Blute (Diabetes) dem Entstehen einer Infektion und deren Verbreitung Vorschub leistet und wie sehr die Zunahme der Alkaleszenz des Blutes dessen bakteride Fähigkeit vermehrt. Ebenso wichtig ist das Intaktsein der ausscheidenden Organe. Die Nieren, die Schweißdrüsen und der Darmtrakt scheiden die ins Blut geratenen Bakterien und deren Toxine aus. Die unmittelbare Beeinflussung dieser Faktoren steht bisher nicht in unserer Macht. Die Bakteriotherapie lebt noch in den Kinderjahren, und mit der künstlichen Steigerung der Sekretion hat man bisher noch wenig praktische Erfolge zu erzielen vermocht. Eben deshalb müssen alle unsere Bestrebungen darauf gerichtet sein, bei möglichst erreichbarer Verminderung des Infektionsstoffes die lokalen Eigenschaften der Wunden, die natürlichen Schutzkräfte des Organismus auszunützen und auf diese Weise die schwierige Höhe der Asepsis zu erreichen.

An der Sammlung der Einzelerfahrungen, die sich auf die Faktoren der amykotischen Wundbehandlung sowie der natürlichen Schutzmittel des Organismus beziehen, haben die Ärzte der ganzen zivilisierten Welt gearbeitet.

Das gesammelte Material in ein System gebracht zu haben, ist hauptsächlich das Verdienst deutscher Chirurgen, von denen ich besonders vier Namen hervorheben muß, weil an deren Tätigkeit die praktische Verwertung der erworbenen Erfahrungen sich knüpft: Neuber, Bergmann, Mikulicz und Kocher, sowie deren Schulen.

## VI. Kapitel.

### Statistik der durch die antiseptischen und aseptischen Methoden erreichbaren Resultate. Rückblick. Quellen.

Wir sind nun im Verlauf unserer historischen Betrachtung an jenem Punkt angelangt, welchen ich zum Abschluß meiner Abhandlung gewählt habe, nämlich zum Jahr 1900. Im Verlauf der letzten Kapitel habe ich jene Versuche besprochen, welche auf die wichtigsten Faktoren sich bezogen, die zum Zustandekommen der Asepsis notwendig waren. Aus der Reihe dieser Faktoren hat der Chirurg jene auszuwählen, welche dem Fall angemessen sind, und die Verhältnisse in Betracht zu ziehen, welche die aseptische Wundheilung zu gewährleisten vermögen. Man darf bei diesen Fällen nicht nach der Schablone vorgehen. Die alltägliche Praxis hat uns gelehrt, in welchen Fällen man den ganzen Apparat der Aseptik in Tätigkeit zu setzen hat: das sind in Bezug auf die Asepsis die sogenannten „heiklen" Operationen; sie hat uns gelehrt, daß es bei einzelnen kleinen Operationen unnötig ist, die lange Reihe von Schutzmaßregeln zu mobilisieren; das sind die alltäglichen, kleineren Operationen; und schließlich hat sie uns gelehrt, bei einem gewissen Teil der Operationen unser Hauptaugenmerk darauf zu richten, die Verschleppung des Infektionsstoffes unmöglich zu machen: und das sind die septischen Operationen.

Abgesehen von den Abweichungen, die von einzelnen Schulen, den Gewohnheiten und der Tradition der einzelnen Chirurgen abhängig sind, macht es schon das vorhin erwähnte Verfahren, welches je nach der Individualität des Falles bald wenige, bald mehrere Faktoren des aseptischen Verfahrens in Bewegung setzt, überflüssig und unmöglich durch die Gruppierung der einzelnen Faktoren, ein einheitliches Bild von der heutigen aseptischen Wundbehandlungsmethode zu entwerfen. Ich sehe daher davon

ab, die Heilfaktoren der Asepsis zusammenzufassen und will nur auf die letzte und wichtigste Frage eine Antwort geben die da lautet: worin liegen die praktischen Erfolge, welche die aseptische Methode bietet, und worin besteht der Fortschritt, welchen man mit deren Hilfe im Vergleich zur Vergangenheit zu erreichen vermag?

Auf diese Frage würde uns die vergleichende Statistik die Antwort geben können. Ich vermied bisher vorsätzlich, die Angaben der Statistik zu erwähnen, nicht nur deshalb, weil ich durch Anhäufung von Zahlen meine Arbeit noch trockener gemacht hätte, wie sie wegen der Menge der Tatsachen und wegen der langen Reihe von Namen ohnehin schon werden mußte; ich bin der Statistik hauptsächlich deshalb ausgewichen, weil wirklich brauchbare Zahlen uns nicht zur Verfügung stehen. Beim Vergleichen von Größen darf man nur Gleichartiges gebrauchen. Die Chirurgie aber hat gerade durch die Einführung der Asepsis eine derartige Veränderung erlitten, daß man die alte Statistik mit den Daten der Neuzeit nicht vergleichen kann. Der Wirkungskreis der Chirurgie hat sich erweitert, es eröffneten sich für den Chirurgen Gebiete, welche vor einem halben Jahrhundert auch den genialsten ein „noli me tangere“ waren und nicht betreten werden konnten. Die Chirurgie der Bauchhöhle, die großen gynäkologischen Operationen, die Gehirn-Chirurgie, die Knochen- und Sehnenplastiken sind nur durch die aseptische Wundbehandlung möglich geworden. Aber auch in anderer Beziehung haben sich die Indikationen geändert. Die konservative Richtung in der Behandlung der Verletzungen, der Gelenkstuberkulosen u. s. w. hat die Zahl der Amputationen verringert und gestattet deren Ausführung nur in extremsten Fällen. Diese Veränderung in der Chirurgie und deren Umgestaltung macht die vergleichende Statistik illusorisch.

Leichter ist es, am Material der Geburtshilfe einen Vergleich anzustellen, deren objektive Faktoren im Verlauf der Zeit sich kaum geändert haben.

Man muß die Statistik der Gebäranstalten streng von der der Privatpraxis auseinanderhalten, denn der Unterschied zwischen diesen beiden Gruppen war in der vorantiseptischen Zeit ein sehr großer.

Sehen wir uns vor allem die Statistiken der Gebärkliniken an. Vor der Verbreitung der Lehren Semmelweis' zeigen an den einzelnen Kliniken die Zahlen der Erkrankungen und Sterbefälle

an Kindbettfieber große Schwankungen auf. Die durchschnittliche Mortalität an der Wiener Klinik war in den Jahren 1784—1822 1,25 %, von 1822—1834 5,30 %, von 1834—1863 4,5 %.

Nach Hirsch[1]) schwankt die Mortalität in allen Gebärkliniken sämtlicher Kulturstaaten in der Zeit vor der Antisepsis zwischen 2 % und 4 %. Nach der großen Statistik von Lefort, welche sich auf 888312 Geburten bezieht, war zur selben Zeit die durchschnittliche Mortalität in den Anstalten 3 % bis 4 %. Endlich ist die Sterblichkeit an der großen Pariser geburtshilflichen Abteilung in den Jahren von 1802—1862 im Durchschnitt mit 4,8 % anzunehmen.[2])

Nach diesen Daten ist im Mittel die Mortalität 4 %.

Demgegenüber verweise ich in erster Linie auf die von Semmelweis erreichten Resultate, dem es durch seine Methode gelang, die Mortalität infolge von Puerperalfieber auf weniger als 1 % herabzudrücken.

Dohrn hat für die Jahre 1874—1883 die durchschnittliche Mortalität in 47 Geburtshilflichen Kliniken Deutschlands mit 1,37 % festgesetzt. Noch augenfälliger ist der Fortschritt, wenn man die Mortalität der einzelnen Kliniken näher betrachtet. Velde[3]) gelangte bei der Bearbeitung des Materials der Berliner Charité zu folgendem Resultat:

In den Jahren 1801—1813 ist die Mortalität 2,06 %. Vom Jahre 1814 wird die Mortalität noch geringer, was einerseits auf die getroffenen hygienischen Vorkehrungen zurückzuführen, anderseits der möglichsten Verminderung der operativen Eingriffe und Untersuchungen zu verdanken ist, so daß in den Jahren 1824 und 1827 kein Todesfall infolge Puerperalfiebers zu verzeichnen war. Das Anfangsjahr der dritten Periode, welche mit der Zeit zusammenfällt, in der die Hörer der Medizin intensiver mit den anatomischen Studien beschäftigt waren, ist nicht genau zu bestimmen; als Schlußjahr dürfen wir 1873 annehmen. Die Mortalität ist in diesem Zeitraum bleibend sehr hoch und erreicht ihren Höhepunkt in den Jahren 1859—60, in welchem Jahre dieselbe 16,71 % beträgt. Erwähnenswert ist es, daß man Semmelweis' Schutzmaßregeln in der Charité nicht annahm.

---

1) Hirsch. s. c.

2) Tarnier: Gaz. d. Hôp. 1866. pag. 151.

3) Velde: Geschichte des Kindbettfiebers im Charitékrankenhause zu Berlin. Arch. f. Gyn. L. V. p. 111. ref. Schmidts Jahresberichte Bd. 260. p. 160.

Der 4. Abschnitt dauert von 1873—1882. Infolge der Verbesserung der antiseptischen Schutzmaßregeln schwankt jetzt die Sterblichkeit zwischen 1 %—3 %.

Vom Jahre 1882 angefangen bleibt die Mortalität ständig unter 0,5 % und ist durchschnittlich mit 0,29 % anzunehmen.

An der Giessener Klinik[1]) war infolge von Puerperalfieber die Mortalität in den Jahren 1882—1892 0,53 %, von 1894—1898 0,1 %.

Aus diesen angeführten Zahlendaten ist ersichtlich, daß parallel mit der Verbreitung der aseptischen Behandlung auch die Zahl der Puerperalerkrankungen und Sterbefälle an den Kliniken sich verringert hat.

Weniger scharf spricht sich der Unterschied im Material der Privatpraxis aus. Nach dem Ausweis Leforts sind in der Zeit vor der Antisepsis in der Privatpraxis bei 934785 Geburtsfällen 4405 Sterbefälle vorgekommen, was einer Sterblichkeit von 0,47 % entspricht. Tarnier berechnet die Mortalität in der Privatpraxis infolge von Puerperalfieber mit 0,6 %, Hirsch mit 0,6 %—0,7 %.

Demgegenüber ist nach Ahlfeld[2]) zur Zeit der Antisepsis in Sachsen bei 1. 432076 Geburtsfällen die Mortalität 0,64 %, von welchen Fällen 0,28 % auf Sepsis entfallen. Im Verlauf der letzten 10 Jahre ist dieser Prozentsatz von 0,306 % auf 0,22 % gefallen.

Die angeführten Zahlen darf man als Maßstab betrachten, wenn man die durch die aseptische und antiseptische Methode erreichten Erfolge beurteilen will. Ich enthalte mich, auch auf dem Gebiet der Chirurgie einen ähnlichen Vergleich anzustellen. Die Gründe dafür habe ich weiter oben erwähnt. Daß aber auch die hier erreichbaren Resultate mit der Vervollkommnung der Wundbehandlung eine ähnliche Besserung aufweisen, hiervon liefern die überzeugendsten Beweise jene Arbeiten, welche aus den Anfangszeiten der Verbreitung der Antisepsis herrühren. Man braucht nur jene Publikationen zu lesen, in welchen Nußbaum, Volkmann Zeugnis ablegen über jene Umwandlungen, welche sie an derselben Klinik und demselben gleichen Material beobachtet haben, und man wird sich von dem riesenhaften Fortschritt überzeugen, welchen die Lehren von Semmelweis und Lister bedeuten.

---

[1]) Löhlein: Leistungen und Aufgaben der geburtshilflichen Institute im Dienste der Humanität. Giessen, 1899.

[2]) Lehrbuch der Geburtshilfe, 1894.

Wenn man liest, daß Delpech gegen die Verbreitung des Hospitalsbrandes täglich die Wunden von 300—400 Patienten mit dem Glüheisen ausbrannte[1]) und diesem gegenüber die durch die heutige Wundbehandlung erreichbaren Resultate betrachtet; wenn man bedenkt, daß es Kocher[2]) (nach seinen der American surgical association unterbreiteten Tabellen) zu erreichen gelungen ist, daß bei den im Wintersemester des Jahres 1898—99 gemachten 325 aseptischen Operationen bei keinem einzigen Fall auch nur eine lokale Wundkomplikation aufgetreten ist, so darf man das aseptische Wundbehandlungsverfahren mit vollem Recht als eine der größten und segensreichsten Errungenschaften bezeichnen.

* * *

Und nun wollen wir noch einen letzten Blick auf den zurückgelegten Weg machen.

Es waren die Erfahrungen und die wissenschaftliche Arbeit von Jahrtausenden notwendig, bis es dem Genie von zwei Männern gelang, das Geheimnis der großen Fragen der Sepsis zu offenbaren, und uns solche Mittel in die Hand zu geben, mit welchen wir mit Erfolg den fürchterlichen, heimtückischen Feind zu bekämpfen vermögen. Nur mit der genauen Erkenntnis des Feindes ist man durch die Verschärfung der Kampfmittel befähigt worden, denselben zu überwältigen.

Auf diesem langsamen Weg der Entwickelung haben wir zwei Gruppen von Mitteln kennen gelernt. Die eine kämpft unmittelbar gegen die Lebensfähigkeiten jener Mikroorganismen, welche die Infektion verursachen. Zu dieser Gruppe kann man die Desinfektionsverfahren rechnen, die im strengen Sinn genommenen antiparasitären Mittel. Die zweite Gruppe erstrebt dasselbe Ziel durch die Ausnützung und die Unterstützung der natürlichen Schutzvorrichtungen des Organismus.

Die Anfänge dieser beiden Bestrebungen findet man schon in den Werken von Hippokrates und anderer Ärzte des Altertums. Im Laufe der Entwickelung gelangt bald die eine, bald die andere Richtung zur Herrschaft, dann sehen wir wieder einen vollkommenen Verfall.

---

[1]) König: Über Hospitalbrand. S. kl. Vortr. Nr. 40. 1871.

[2]) Kocher: Chirurgische Operationslehre. IV. Aufl. 1902. Pag. 47.

Die großen Ärzte des Altertums haben beide Mittel zielbewußt gegen die Sepsis benützt. Die mit scharfen Instrumenten verursachten Wunden, deren lokale Verhältnisse für die primäre Heilung günstig sind, wurden von ihnen als zur unmittelbaren Vereinigung geeignet erachtet. Solche Wunden behandelten sie daher mit austrocknenden Mitteln und solchen Stoffen, welche die Fäulnis, die Zersetzung des Wundsekrets, verhindern, während sie bestrebt waren, die Quetschwunden, da selbe zu einer derartigen Heilung sich nicht eignen, früh in Eiterung zu bringen, damit nach Abstoßung der zerquetschten Teile die Heilung durch Granulation desto eher zustande käme.

In dieser Beförderung der Eiterung kann man die künstliche Erzeugung des Entzündungswalles unserer Zeit wiedererkennen. Mit diesem Hilfsmittel kämpfen die Ärzte des Altertums gegen die Resorption des zersetzten Wundsekrets, mithin gegen das Zustandekommen der Sepsis.

Diese streng differenzierte Therapie verwischt sich bei den Ärzten des Mittelalters. Die Theorie hält hier wohl die Lehre von der Heilung per primam und secundam intentionem noch aufrecht, in der Praxis jedoch herrscht die Schablone. Mehr und mehr treten die Reizmittel in den Vordergrund. Aus dem Vermengen der antiseptisch wirkenden Öle mit den Reizmitteln resultiert jene Reihe von Wundbalsamen und Salben, welche bis zum Beginn der Neuzeit oder besser gesagt bis zur Entwickelung der bewußten Antisepsis in den Wundbehandlungsmethoden herrschend waren. Ich habe wiederholt hervorgehoben, daß das große Ansehen dieser Mittel durch jene Wirkung gewährleistet wurde, welche sie gegen das Weiterschreiten der Sepsis und gegen die Resorption von zersetztem Wundsekret unzweifelhaft ausübten. Diese günstige Wirkung erklärten die Ärzte jener Zeit damit, daß diese Mittel die Wunde modifizieren und verbessern. Gegen diese Anschauung nimmt Borgognoni und seine Schule im Verlauf des XIII. Jahrhunderts Stellung. Sie betonen, daß man durch Reinlichkeit und Vermeidung der Berührung der Wunden die meisten Wunden ohne Eiterung heilen könne. Aus der Betonung dessen, daß sie durch ein derartiges Verfahren glatte, nicht schrumpfende Narben zu erreichen vermochten, daß sie zugleich in der Mehrzahl der Fälle die Eiterung vollständig zu vermeiden imstande waren, sind wir berechtigt, den Schluß zu ziehen, daß die Ärzte des Mittelalters durch ihr Verfahren häufig Wundheilungen per primam intentionem zu erreichen wußten.

Fast spurlos sind in den folgenden Jahrhunderten die Lehren dieser Schule verschollen. Indem man die Indikationen aus den Augen verlor, wird die Wundbehandlung schablonenmäßig weitergeführt. Um den schädlichen Einfluß der Luft zu vermeiden, werden von einem Teil der Chirurgen alle Wunden genäht, während der andere Teil die Wunden mit, in Wundbalsam getränkter Charpie ausstopft.

Gegen diese unvollkommenen Hilfmittel des Luftabschlusses nehmen gegen das Ende des 16. Jahrhunderts Paracelsus und Würtz energisch Stellung. Sie empfehlen Reinlichkeit und offene Wundbehandlung als Bedingungen der Wundheilung. Einen dauernden Einfluß hatte diese ihre Lehre auf die An.ichten der Chirurgen nicht gehabt. Die praktische Wundbehandlung beginnt immer mehr aus der Zahl der mittelalterlichen Arzneien die alkoholischen Arzneimittel zu verwenden. Von großem Einfluß bei der Verbreitung dieser Mittel war die französische Chirurgenschule, welche aus der Reihe der lokalen Mittel die öligen, fetten und reizenden Salben des Mittelalters ausschied. Die Antiseptika hat man zu dieser Zeit ausschließlich als lokale Mittel bei den Wunden verwendet. Ihr Gebrauch gründete sich rein auf Empirie. Der Aufschwung der theoretischen Wissenschaften, welcher zur Entdeckung der Bakterien, zu den Versuchen bezüglich der Wirkung der Antiseptika und zur Klärung der pathologischen Auffassung über das Wesen der Pyaemie führte, hatte auf die Fragen der praktischen Wundbehandlung keinen dauernden Einfluß.

Daß die antiseptische Behandlungsweise trotz des Mangels der theoretischen Begründung es doch zu recht befriedigenden Resultaten brachte, das haben wir bei der Behandlung der Ansichten Bellosts und Bilguers zu sehen Gelegenheit gehabt.

Die französische Revolution hat auch die Académie Royale de Chirurgie weggefegt und mit derselben jene auf alten Erfahrungen beruhenden Prinzipien einer Wundbehandlung, bei der wir die unbewußte Anwendung der Antisepsis gesehen haben.

Die Zeit der Anwendung der Kataplasmen, welche man als einen vollständigen Rückfall betrachten muß, hat das außerordentliche Umsichgreifen der Wundinfektionskrankheiten verursacht. Um diese zu verhüten, beginnt in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts der Kampf und die Forschung.

Während ein Teil der Chirurgen auf die Wundbehandlungsart des 18. Jahrhunderts zurückgreift und die alkoholischen Arzneimittel, bald aber auch den Gebrauch neuentdeckter Antiseptika

empfiehlt, schafft das Dogma von dem schädlichen Einfluß der Luft eine lange Reihe von Okklusionsmethoden, von welchen wirkliche Erfolge nur die subkutane Operationsmethode aufzuweisen vermag. Auch die offene Wundbehandlung, sowie die Verbesserung der Spitalshygiene war nicht imstande, das Umsichgreifen der Wundinfektionskrankheiten mit Erfolg zu bekämpfen.

Eine ähnliche Unfähigkeit ist nachweisbar in dem Verhalten gegenüber den fieberhaften Puerperalerkrankungen. Das Zurückführen dieser Krankheiten auf kosmisch-tellurische Einflüsse, auf den genius loci et epidemiae, erklärt es, daß die Ärzte gegen deren Umsichgreifen vollkommen ohnmächtig waren. Erst in den 40er Jahren beginnt bei den englischen Ärzten die Lehre von der Kontagiosität jener Erkrankungen sich zu verbreiten. Dies veranlaßte jene Schutzmaßregeln, welche gegen die einzelnen Ursachen dieser Zustände sich mit Erfolg bewährten. Durch den Hinweis auf die Ursachen ist es Semmelweis gelungen, ein derartiges Verfahren in Vorschlag zu bringen, welches das Entstehen der Krankheit unmöglich machte. Er war mithin der erste Begründer der bewußten aseptischen Methode, und er war es, der mit seiner Lehre den Grund zur Entwickelung der Gynäkologie und Chirurgie der Neuzeit gelegt hat.

Trotz der großen Zahl der Feinde verbreiteten sich seine Lehren doch in den Kreisen der Gynäkologen, übten aber auf dem Gebiete der Chirurgie absolut keinen Einfluß aus. Erst mit dem Auftreten Listers beginnen sich bei den Chirurgen die Lehren der prophylaktischen Antisepsis zu verbreiten. Erst die Lister'sche Methode eröffnet jene Reihe von Untersuchungen, auf welche die moderne Chirurgie sich gründet.

Ich habe im Verlauf der Verhandlungen die Bedeutung dieser beiden Pfadfinder genügend hervorgehoben und glaube ihre Tätigkeit entsprechend gewürdigt zu haben.

Bei der Weiterentwickelung ihrer Lehren kann man drei Abschnitte unterscheiden. Den ersten, der bis 1875 reicht, kann man als die Zeit der Verbreitung des Listerismus bezeichnen. Vom Jahre 1875—1885 kann man als von der Zeit der Modifikationen reden, im Jahre 1885 beginnt die wissenschaftliche Kritik der Faktoren der Antisepsis, welche durch die Entwickelung der Methoden der Bakteriologie erst ermöglicht wurde. Seit dieser Zeit beginnt unter dem Namen der aseptischen Wundbehandlung jenes bekannte Verfahren sich zu verbreiten, dessen Lehren die Basis der heutigen Chirurgie und Gynäkologie bilden.

Im Lauf unserer Betrachtung haben wir gesehen, in welchem Verhältnis die Lehren von Semmelweis und Lister zur aseptischen Heilmethode stehen, wir haben uns überzeugt, daß in den Ansichten dieser beiden Männer alle Mittel zur Bewerkstelligung der Asepsis vorhanden sind, und daß sie es deshalb waren, welche die Basis des aseptischen Verfahrens und der prophylaktischen Antisepsis geschaffen haben.

Die neuesten Untersuchungen haben es klargestellt, bis zu welchem Grade durch die antiparasitäre Methode Keimfreiheit zu erreichen ist und inwiefern man zur Sicherung der Asepsis auf die Benützung der natürlichen Schutzvorrichtungen des Organismus angewiesen ist. Das Produkt der neuesten Zeit ist jenes Bestreben, durch künstliches Immunisieren der Infektion vorzubeugen respektive selbe zu heilen.

Ein langer und ermüdender Weg war bis zum Erreichen des Ziels erforderlich; wir haben die Entwickelung der antiseptischen Idee auf diesem langen Weg verfolgt.

# Quellen.[1]

Albutt T. Clifford: Medicine in the nineteenth century. Bull. of the John Hopkins Hospital. 1898. IX. pag. 277.

Cousins I. Ward: A sketch of the centurys progress in medicine and surgery. Brit. med. journal. 1900. aug. 5.

Heath: A century of surgery. Brit. med. journ. 1900. jan. 13.

Howse: On a review of surgery during the past 100 years. Lancet. 1899. decz. 23.

Lucas Championnière: Le passé et le présent de la méthode antiseptique. Journ. d. méd. prat. 1899. I.

Temesváry: Die Fortschritte der Geburtshülfe im XIX. Jahrhundert. Budapest, 1901.

Treves: The surgeon in the nineteenth century. Lancet. Brit. med. journ. 1900. aug. 4.

White: The progress of surgery during the Victorian reign. The med. press. 1897. No. 17.

---

Albert: Lehrbuch der Chirurgie. Zweite Auflage. 1881. Bd. I.

Ahlfeld: Lehrbuch der Geburtshilfe. Leipzig, 1894.

Bergmann: Die Gruppierung der Wundkrankheiten. Berl. klin. Wochenschrift. 1882. No. 45—46.

Bergmann: Über antiseptische Wundbehandlung. Deutsche med. Wochenschr. 1882. pag. 559.

Billroth und Winiwarter: Die allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie. Berlin, 1889, pag. 130—150.

Braatz: Die Grundlagen der Aseptik. Stuttgart, 1893.

Brunner: Erfahrungen und Studien über Wundinfektion und Wundbehandlung. Frauenfeld, 1898/99.

Cheyne W. Watson: Die antiseptische Chirurgie, ihre Grundsätze, Ausübung, Geschichte und Resultate. Übersetzt von Kammerer. Leipzig. Vogel, 1883.

Dollinger Gyula: Sebészeti módszerek. Budapest, 1901. (ung.)

Flügge: Die Mikroorganismen. Leipzig, 1896.

---

[1]) Die in den Fussnoten angeführten speziellen Quellen sind nicht aufgezählt.

Fischer: Über den heutigen Stand der Forschungen in der Pyämielehre. Erlangen, 1869.

Fischer: Chirurgie vor 100 Jahren. Leipzig, 1876.

Gruber: Pasteur's Lebenswerk im Zusammenhange mit der gesamten Entwicklung der Mikrobiologie. Wiener klin. Wochenschr. 1895.

Gussenbauer: Deutsche Chrurgie. Lieferung 4. und 5. Sephthämie, Pyohämie und Pyosephthämie. Die traumatischen Verletzungen, Quetschung, Verwundung, vergiftete Wunden, Wundbehandlung. Stuttgart, 1882.

Gurlt: Geschichte der Chirurgie und ihrer Ausübung: Volkschirurgie, Altertum, Mittelalter, Renaissance. Berlin, 1898.

Haeser: Lehrbuch der Geschichte der Medizin und Volkskrankheiten. 3. Aufl. Jena, 1875—82.

H rsch: Handbuch der historisch-geographischen Pathologie. Bd. II. 2. Aufl. 1883.

Hueter: Die septikämischen und pyämischen Fieber. Pitha-Billroth's Handbuch. I. Bd. II. Abt. 1869.

Kleinwächter: Geschichte der Geburtshilfe in Müller's Hanbbuch der Geb. Stuttgart, 1888—89. I. Bd.

Kocher und Tavel: Vorlesungen über chirurgische Infektionskrankheiten. Basel und Leipzig, 1895.

Kocher: Chirurgische Operationslehre. IV. Aufl. Jena, 1902. Pag. 40—70.

Krönlein: Historisch-kritische Bemerkungen zum Thema der Wundbehandlung. Arch. f. klin. Chir. Bd. XVIII. Pag. 74. 1875.

Kußmaul: Jugenderinnerungen eines alten Arztes. 4. Auflage. Stuttgart, 1900.

Kußmaul: Die Entwicklungsphasen der exakten Medizin. Freiburg i/Br., 1866.

Lister: Über den gegenwärtigen Stand der antiseptischen Wundbehandlung. — Vortrag, gehalten auf dem X. intern. Kongreß zu Berlin. 1890. Übers. v. Schwalbe.

Lockwood: Aseptic surgery. Pentland, 1899.

Loeffler: Vorlesungen über die geschichtliche Entwicklung der Lehre von den Bakterien. I. T. Leipzig, 1887.

Löhlein: Asepsis und Antisepsis in der Gynäkologie in Veit's Handb. der Gynäkologie. Bd. I. Wiesbaden, 1896.

Lucas-Championnière: Chirurgie antiseptique. Paris, 1876.

Marchand: Prozeß der Wundheilung. Deutsche Chirurgie. Lief. 16. Stuttgart, 1901.

Mikulicz: Über die neuesten Bestrebungen die aseptische Wundbehandlung zu vervollkommnen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 57. 1898.

Müller: Geschichte der organischen Naturwissenschaften im XIX. Jahrhundert. Berlin, 1902.

Neuburger: Die Vorgeschichte der antitoxischen Therapie der akuten Infektionskrankheiten. Stuttgart, 1901.

Pagel I.: Einführung in die Geschichte der Medizin. Berlin, 1897.

Pagel I.: Hist.-medizin. Bibliographie f. die Jahre 1875—96. Berlin, 1898.

Pagel I.: Biographi ches Lexikon hervorragender Ärzte des XIX. Jahrhunderts Wien, 1900.

Pertik: Bevezetés a fertőző betegségek kóroktanába bakteriologiai szempontból. A belgyógyászat kézikönyve. I. köt. 1894. (ung.)

Puschmann: Die Geschichte der Lehre von der Ansteckuug. Wien. med. Wochenschrift. 1885. No. 33—40.

Réczey Imre: Az újabb sebkezelési módok és azok értéke. Orvosi Hetilap. 1883. (ung.)

Réczey Imre: A mai sebészet fejlődése. (daselbst; ung.)

Sabatier: Des méthodes antiseptiques chez les anciens et chez les modernes. Thèse de Paris, 1883.

## Literatur über Semmelweis.

Brand Kr.: Semmelweis. Een historisk studie. Norsk. mag. f. Lägewidenck. 4. R. XIII. S. 1281. 1898.

Brück I.: Semmelweis. Budapest, 1885. (ung.)

Brück I.: Ignaz Ph. Semmelweis, eine gesch. med. Studie. Teschen, 1887.

Elischer: Ignaz Philipp Semmelweis. Pester Lloyd. 1894. (Sonderabdruck.)

Fleischer: Emlékbeszéd. Orv. Hetilap. (ung.)

Grosse I.: Ignaz Philipp Semmelweis. Der Entdecker der Ursache des Kindbettfiebers. Wien, 1898.

Grosse I.: Zur Erinnerung an Semmelweis. Ärztl. Zentralanzeiger. Hamburg, 1891. No. 8.

Grosse I.: Ign. Ph. Semmelweis. The discoverer of the cause of childbed fever. Medezin. 1899. V. p. 358.

Hegar: Semmelweis, sein Leben und seine Lehre, zugleich ein Beitrag zur Lehre von den fieberhaften Wundkrankheiten. Freiburg, 1882.

Herdegen R.: Ign. Ph. Semmelweis, New-York, 1885. Am. Journ. of Obstr. XVIII.

Hueppe: Festrede, gehalten am VIII. internat. Kongreß für Hygiene. Budapest-Berlin, 1894. (Különlenyomat.)

Puschmann: Die Medizin in Wien während der letzten 100 Jahre. Wien, 1884. Pag. 170.

Winckel: Ign. Ph. Semmelweis. München, 1893.

Wycisk Oswald: Semmelweisi doctrina de aetiologia febris puerperalis, Diss. inaug. Gryphisw. 1867.

Zweifel: Verh. d. d. Ges. f. Gynäkologie. VII. Versammlung. Leipzig, 1897. Pag. 5—30.

---

Stromeyer: Erinnerungen eines deutschen Arztes. Hannover, 1874.

Schimmelbusch: Anleitung zur aseptischen Wundbehandlung. Berlin, 1882.

Schwartz: La pratique de l'asepsie et de l'antisepsie en Chirurgie. Paris, 1892.

Terillon et Chaput: Asepsie et antisepsie chirurgicales. Paris, 1893.

Terrier et Péraire: Petit manuel d'antisepsie et d'asepsie chirurgicales. Paris, 1892.

Virchow: Gesammelte Abhandlungen zur wissenschaftlichen Mediz n. Hamm, 1862. VI. Embolie und Infektion.

Volkmann: Die moderne Chirurgie. Samml. klin. Vorträge. 1882.

Weber: Die Gewebserkrankungen im Allgemeinen und ihre Rückwirkung auf den Gesamtorganismus. Pitha-Billroth's Handb. d. Chirurgie. Bd. I. Erlangen, 1865.

v. Winkel: Die Pathologie und Therapie des Wochenbettes. Berlin, 1866.

Wölfler: Über die Bedingungen der Wundheilung. Prag. med. Wochenschrift. 1895.

Abhandlungen zur Geschichte der Medicin.

Herausgegeben von

Professor Dr. Hugo Magnus, Professor Dr. Max Neuburger
und Sanitätsrat Dr. Karl Sudhoff.

Heft XIII.

# Wilhelm Fabricius von Hilden.

## Sein Leben und seine Verdienste um die Chirurgie.

Studie aus der Geschichte der Chirurgie

von

**Dr. Rom. Joh. Schaefer**
(Remscheid).

Breslau 1904.
J. U. Kerns Verlag (Max Müller).

# Wilhelm Fabricius von Hilden.

## Sein Leben und seine Verdienste um die Chirurgie.

Studie aus der Geschichte der Chirurgie

von

**Dr. Rom. Joh. Schaefer**
**(Remscheid).**

**Breslau 1904.**
J. U. Kerns Verlag (Max Müller)

# Vorwort.

Als sich im Jahre 1898 die Historiker der Medizin voller Begeisterung vorbereiteten, um in Düsseldorf auf der 70. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte zum ersten Male eine selbständige Sektion für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften zu bilden und eine historische Spezialausstellung ins Leben zu rufen, übernahm ich freudig und gerne die Ehrenpflicht der Sektion, eines hervorragenden Mannes in einem Vortrage zu gedenken, der in der Düsseldorf benachbarten Stadt Hilden geboren ist. Es war „Fabricius von Hilden", ein echter Sohn des bergischen Landes, der sich hohe Verdienste um die medizinische Wissenschaft erworben hat.

Eine reichhaltige Literatur stand mir bald zu Gebote, und eine stets liebenswürdige Mithilfe bei allen wichtigen Fragen war mir in der Person des rührigen bekannten Geschichtsforschers Sudhoff zur Seite, wofür ich ihm vielen Dank schulde.

So brachte denn die Liebe zum Gegenstande in den wenigen Mußestunden, welche mir meine Praxis übrig ließ, eine Arbeit über Fabricius von Hilden zustande, die im Laufe der Jahre mehr und mehr erweitert und durchforscht wurde, da immer neue Anregungen durch Teilnahme an historischen Sektionssitzungen in mir entstanden und ein tieferes Eindringen in die Geschichte der Medizin veranlaßten.

Heute trete ich denn mit dieser Arbeit vor ein größeres ärztliches Publikum und hoffe, daß diese meine Schilderung dazu beitragen möge, das Interesse am Studium der Geschichte der Medizin auch in weiteren Kreisen anzuregen.

Bei Bearbeitung dieser Geschichte des Lebens des Fabricius von Hilden habe ich, wo es nur immer möglich war, aus den Quellen selbst geschöpft, denn nur dann kann ja eine Geschichtsarbeit Wert beanspruchen.

Wärmsten Dank statte ich auch an dieser Stelle dem Herrn Prof. Dr. Tobler in Bern ab, der mir bereitwilligst die Originalaufnahme eines in Öl gemalten Bildes von „Fabricius Hildanus“ verschaffte, das in jüngster Zeit aus Privatbesitz an die Universität Bern übergegangen war und hiermit zum ersten Male reproduziert wird.

Ebensolches Entgegenkommen zeigte die Stadtbibliothek in Bern, welche mir die Sammlung teilweise noch ungedruckter Briefe (größtenteils in Abschriften) von Fabricius und von seinen Freunden an ihn gerne überließ; auch dafür meinen Dank.

Von den vorhandenen Werken wurde besonders die lateinische Originalausgabe der Gesamtwerke von Fabricius vom Jahre 1682 von mir benutzt; aus ihr stammt auch ein zweites Bildnis, das ich auf Seite 22 wiedergebe, das indes dem Berner Originalbilde nur wenig ähnlich ist. Das Klischee verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Lehrers A. Schneider in Hilden, der es für seine „Geschichte von Hilden und Heran“ anfertigen ließ.

Remscheid, den 1. Oktober 1904.

**Rom. Joh. Schaefer.**

# Inhaltsverzeichnis.



## Beilagen:









Wilhelm Fabry
von
Hilden

## Fabricius Lebensgang.

Am 14. Februar 1634 vormittags 11 Uhr starb zu Bern in der Schweiz in seinem 74. Lebensjahre ein Mann, der in der Geschichte der medizinischen Wissenschaft und des ärztlichen Standes als der bedeutendste unter der kleinen Zahl der gebildeten deutschen Wundärzte zu Ende des 16. und zu Anfang des 17. Jahrhunderts gefeiert wird, der ein leuchtendes Gestirn am Himmel der ärztlichen Kunst geblieben ist. Es war der Berner Stadtarzt Guilhelmus Fabricius Hildanus. Die Stadt Bern ehrte den Toten dadurch, daß sie ihm eine Begräbnisstätte auf dem „Campo santo“ gab, wo nur Ratsherren und um das Vaterland hochverdiente Männer bestattet zu werden pflegten. Der Grabstein unseres Fabricius ist immer noch in einer Mauer des Gartens der jetzigen Stadtbibliothek in Bern, des ehemaligen botanischen Gartens, eingelassen und dort zu sehen. Im Jahre 1882 feierte der derzeitige Rektor der Universität zu Bern, Prof. Dr. Müller, in einer begeisterten Rede bei Gelegenheit des 48. Stiftungsfestes der Universität das Andenken des um die Stadt hochverdienten Arztes.

Diese hervorragende Koryphäe der Wundarzneikunst ist in Hilden unweit Düsseldorf geboren. Dort verlebte Fabricius seine Kindheit, dort lernte er und wirkte er mehrere Jahre segensreich zum Heile der leidenden Menschheit.

Guilhelmus Fabricius Hildanus oder Wilhelm Fabry von Hilden, wie er sich genannt, wurde geboren am 25. Juni 1560. Seine Voreltern führten wahrscheinlich den Namen Schmitz, welcher nach damaliger Sitte der Gelehrten in Fabry oder Fabricius latinisiert wurde. Sein Vater war Peter Andreas Fabry, der Gerichtsschreiber in Hilden gewesen und dem 10jährigen Sohne Wilhelm früh im Tode vorangegangen ist. Die Mutter, eine Schwester des Wirtes Theodor Dirich auf der Kullen heiratete 3 Jahre nach dem Tode des Vaters zum zweiten Male. Fabricius erwähnt seinen Stiefvater Peter Kranz an mehreren Stellen in seinen Werken.

Noch im Jahre 1612 lebte die Mutter in Köln (79 J. alt), wo sie von Fabricius von der Schweiz aus besucht wurde, da sie an Wassersucht litt.

Den ersten gelehrten Unterricht genoß der Knabe an einer höheren Schule zu Köln (Akademie wie er sagt). Doch der damals in den Niederlanden wütende Bürgerkrieg, dessen Folgen am ganzen Niederrhein zu verspüren waren, nötigte ihn, die Schule zu Köln schon im 13. Lebensjahre zu verlassen. Die nächstfolgenden drei Jahre sind ziemlich dunkel. In seinem Hauptwerke erzählt er uns, daß er bis zum 13. Lebensjahre Verstopfungen der inneren Glieder und daher entspringenden bald alltäglichen, bald dritt- und viertäglichen Fiebern unterworfen gewesen sei. Nachdem er aber im Jahre 1575 von der Pest, an der er über 6 Monate lang beschwerlich und gefährlich gelegen, wieder aufgestanden, sei er also gesund geworden, daß er bis zu seinem 66. Lebensjahre wenig mehr von Krankheiten gespürt habe. Also, zieht er den Schluß, heilet eine Krankheit die andere, indem nämlich die Ursach verzehrt und aus dem Weg geräumt wird.

Der fleißige Schüler hat offenbar diese Jahre sehr ausgenutzt, denn Fabricius war vollständig der lateinischen Sprache mächtig und besaß auch nicht gewöhnliche Kenntnisse in der griechischen und hebräischen; ein hoher Grad klassischer Bildung war ihm eigen. Unter Beihilfe des niederländischen Dichters Karl Utenhoven wandte er sich im 16. Lebensjahre dem ärztlichen Stande zu. Eine Universität besuchte er nicht, sondern ging zunächst zu dem Wundarzte Dümgens in Neuß und lernte dort 4 Jahre (bis 1580) die Wundarzneikunst. Hierauf kam er zu Kosmas Slotanus, Leibwundarzt des Herzogs von Jülich, Kleve und Berg, bei welchem er bis zu dessen Tode 1585 verblieb. Kosmas Slotanus hatte seinen Wohnsitz in Düsseldorf; er war ein Schüler des großen Anatomen Andreas Vesalius. Dieser große Gelehrte scheint dem Fabricius während seines späteren Lebens oft vorgeschwebt zu haben, denn die Anatomie blieb seine Lieblingsbeschäftigung. In Düsseldorf kam Fabry auch mit Dr. Johann Weyer (Wierus) und Dr. Reiner Sondermann (Solenander) in Berührung, zwei hochbedeutenden Leibärzten des Herzogs. Nachdem Fabricius Metz besucht hatte, wandte er sich 1586 nach Genf, um ein Schüler des berühmten Wundarztes Johann Griffonius zu werden. Er nennt seinen sehr getreuen Lehrherrn einen sehr wohlerfahrenen und verständigen Wundarzt. Johann Griffonius führte bereits 1592,

also fünf Jahre vor dem Erscheinen des Werkes von Tagliacozzi die Rhinoplastik aus. In seiner 331. Observation erzählt uns Fabricius von einem Mädchen, dem im Jahre 1590 von einem Soldaten die Nase abgebissen worden sei. 2 Jahre darauf sei es nach Lausanne gekommen, wo damals Johann Griffonius ein scharfsinniger und zugleich in der Praxis sehr glücklicher Wundarzt gewohnt habe. Dieser habe mit so gutem Erfolge die abgebissene Nase wieder ersetzt, daß 21 Jahre nachher kaum zu sehen gewesen wäre, daß die Nase künstlich hergestellt war. Nur sei die Nase bei heftiger Kälte etwas blau geworden. Als den Erfinder dieser Operation nennt er Casparus Taliacotius, den weltberühmten Professor der hohen Schule zu Bologna.

Dort in Genf verkehrte Fabry auch häufig mit Dr. Janus Antonius Saracenus, der im Jahre 1547 zu Lyon geboren war und sich bei der Pest in Genf sehr verdient gemacht hatte. Dieser wurde Mitglied des hohen Rates und wegen seiner großen Gelehrsamkeit Mitglied des mediz. Kollegiums und der mediz. Fakultät zu Paris. Auch lernte Fabricius in Genf seine spätere Gattin Marie Colinet, „Maria Colinetaea" kennen, mit der er seit 1587 in glücklichster Ehe lebte. Colinetaea wird in der Geschichte der Medizin als tüchtige Chirurgin und Geburtshelferin genannt. Sie ist ihm eine treue liebevolle Lebensgefährtin gewesen. An seine Freunde Faber, Horst und mehrere andere schreibt er zum Schlusse seiner Observation: „Vos salutat mea dilectissima Colinetaea", Griffonius und andere vergessen es nie zu schreiben: „Salutare velis dominam Colinetaeam." Rührend ist die sorgliche Liebe, mit welcher er noch in seinem Testamente für die treue Lebensgenossin seine Anordnungen trifft.

Gleich nach seiner Hochzeit sehen wir ihn auf einer Reise durch die Schweiz und dann als Arzt in seinem Heimatsorte Hilden tätig. Seinen Wohnsitz hatte er damals nur 3 Jahre lang in Hilden, doch finden wir ihn später bis zu seinen letzten Lebensjahren immer wieder und wieder in seiner Heimat Kranke behandeln. In den Jahren 1591 bis 1596 praktizierte er abwechselnd in Köln, Düsseldorf und Hilden. In Köln trat er auch mit Dr. Joh. Cuno Breidenbach und den Söhnen seines Düsseldorfer Lehrherrn, Dr. Joh. Slot und dem Apotheker Reiner Slot in Verbindung. Dort besuchte er auch die Vorlesungen des Prof. Maulius und gab seine Arbeit: „De gangraena et sphacelo d. i. vom heißen und

kalten Brande" in Druck. Dieselbe erlebte nicht weniger als 11 Auflagen.

1598 ließ er sich in Lausanne nieder, doch nur für 2 Jahre und kehrte dann wieder nach Köln zurück. Sein väterlicher Freund Dr. Utenhoven in Köln war bedenklich erkrankt und starb im Jahre 1600. Fabry ging nach dessen Tode wieder nach Lausanne. Hier nahm er bei dem Apotheker Claudius Marion noch besonderen Unterricht in der Arzneibereitung. 1602 finden wir ihn in Payerne (Peterlingen) im Kanton Waadt. Dort war er 9 Jahre Stadtarzt, jedoch währenddessen fast immer auf Reisen, da man ihn nach allen Richtungen hin zur Operation und Konsultation hinzuzog. Solche Konsultationen waren aber gewöhnlich mit enormen Opfern an Zeit und Mühe verbunden, da nicht nur die Reise zu Pferde zurückgelegt werden mußte, sondern überdies der Mangel an zuverlässigen Chirurgen am Wohnorte des Patienten, in wichtigen Fällen wenigstens, den Operateur nötigte, die Nachbehandlung des Operierten persönlich zu übernehmen, und so kam es denn, daß eine einzige Operation den Fabricius viele Wochen von Hause entfernt halten konnte. Inzwischen (in Peterlingen) war er auch zum Leib-Wundarzt des Markgrafen Georg Friedrich von Baden ernannt worden.

Die Krankheit seiner Mutter (1611) führte ihn wieder nach Hilden. Wir finden ihn dann an den verschiedensten Orten im bergischen Lande und am Niederrhein. Er kam bis nach Leyden in Holland. Als am 26. April 1612 seine Mutter im 80. Lebensjahre gestorben war (sein Stiefvater überlebte die Mutter) kehrte er im Herbst desselben Jahres nach Lausanne zurück. Auf einer Reise nach Worms erlitt er einen Unfall mit dem Pferde. In Lausanne wütete damals die Pest, an welcher auch seine Frau und eine Tochter daniederlagen. Später erkrankten noch seine beiden Söhne, eine jüngere Tochter, die Magd und ein Diener an derselben Seuche. Seine beiden Töchter und die Dienstboten starben an der Krankheit. Im Jahre 1615 wurde er als Wundarzt des Kanton und der Stadt Bern angestellt und dort zum „Bürger- und Stadtsessen" (wie das Ratsmanual sagt) angenommen. Man schenkte ihm das Einzugsgeld in Bern, und die Schmiedezunft nahm ihn 1617 als Meister in ihren Zunftverband auf. Den Obmännern dieser Zunft übertrug Fabricius später sogar die Vollstreckung seines Testamentes.

Über seine Stellung als Stadtarzt teilt uns Müller folgendes mit: „Seine Funktionen waren im wesentlichen die eines jetzigen staatlichen Medizinalbeamten. Das Stadtarztamt war eine Einrichtung, die wir bereits im Mittelalter in den Städten deutscher Zunge vorfinden; sie wurde ursprünglich nur von gelehrten Ärzten, die man sehr häufig von auswärts berief, bekleidet; doch finden wir dort, wo mehrere Ärzte angestellt waren, schon frühzeitig einen Stadtwundarzt unter denselben. In Bern war ein Dr. Lentulus, der Sohn eines berühmten Theologen, der Kollege von Fabricius. War vielleicht die Aufgabe eines Stadtarztes von Bern von vornherein keine sehr umfangreiche oder war man schon zufrieden, einen so berühmten Arzt in seiner Mitte zu wissen, kurz, seine amtliche Stellung hielt ihn nicht ab, das frühere Wanderleben auch von hier aus fortzusetzen. Erst höheres Alter und Krankheit setzten dem Schranken; zwanzig Jahre lang bis zu seinem Tode (1634) bekleidete Fabricius diese Stelle."

## Fabricius Bedeutung und Leistungen als Wundarzt.

Um ganz zu erkennen, was Fabricius für die Medizin, insbesondere für die Chirurgie bedeutet, wie er in dieselbe eingegriffen hat, ist es unerläßlich, einen ganz kurzen Überblick des wissenschaftlichen Inhaltes der Zeit zu geben, in welche sein Auftreten fiel. Nur aus seiner Zeit kann er vollständig verstanden werden. „Die Fackel der Anatomie leuchtet heller, das Studium der Natur ist geweckt, die Erfindsamkeit tritt freier hervor." Doch war es eine Zeit, in welcher noch fast sämtliche Gelehrten einen starken Aberglauben hatten, wo man an das Versehen der Schwangern glaubte und wo gelehrte Ärzte große Gutachten abgaben über Lügner und Simulanten, ohne den Versteller zu entlarven.

So erzählt uns Fabricius, daß im Jahre 1595 zu Köln auf der breiten Straße im Wirtshaus „zum weißen Rößlein" ein Mädchen von 14 Jahren mit Namen „Apollonia Schreier" aus dem Jülicher Lande gezeigt wurde, die 3 Jahre lang ohne Speise und Trank gelebt habe. Sie habe ein melancholisches Gesicht gehabt, aber Fleisch genug am Körper. Sie hätte nie Urin gelassen oder Stuhlgang gehabt. Als man ihr etwas Zucker in den Mund geschoben, sei sie ohnmächtig geworden. Sie ging dabei umher, tanzte und spielte mit ihresgleichen. Fabricius hält dieses Fasten für ein Wunder, das der menschliche Verstand nicht ergründen könnte.

Er selbst trug, wie er uns mitteilt, mit großem Nutzen ein Amulett, das aus Arsen, Krötenpulver und dergl. gemacht war. Es diente zur Verhütung und Bewahrung vor der Pest und wurde um den Hals gehangen.

Man war eben sehr leichtgläubig, so daß Zauberei und Hexerei für möglich gehalten wurden.

Jedoch hat Fabricius nicht wenig zur Bekämpfung des Aberglaubens beigetragen. Hexenspuk und Zauberei verwies er in das Reich der Fabel und sprach offen gegen die Hexenprozesse. Er

verdammte die Anwendung der Folter, ähnlich wie Weyer und Sondermann dies getan hatten.

Wenn wir uns so in die damalige Zeit zurückversetzen und die zahlreichen Schriften des Fabricius lesen, so finden wir überall Beweise von seinem wahrhaft für das Studium der Chirurgie geeigneten Genie. Ohne jemals eine Universität besucht zu haben (außer etwa Köln), gelang es ihm, durch hervorragendes Talent und eisernen Fleiß die Mängel seiner Erziehung fast völlig auszugleichen und sich zu einem trefflichen Arzte auszubilden.

Wissenschaftlich gebildete Wundärzte finden sich bis über die Mitte des 16. Jahrhunderts hinaus fast nur in Italien, wo ein bedeutender Schatz chirurgischer Erfahrung sich von Geschlecht zu Geschlecht forterbte und wo hervorragende, den ganzen Umfang der Heilkunde umfassende Ärzte auch die Chirurgie ausübten und lehrten. In Deutschland lag die Chirurgie der damaligen Zeit noch in den Händen der ungebildeten Barbiere und Bader, welche ohne alle Vorbildung zu einem Meister des Fachs in die Lehre gingen und nach einer mehrjährigen Dienstzeit dieses Gewerbe selbständig betrieben. Chirurgische Fälle wurden von den gebildeten Ärzten, die meist nur innere Medizin betrieben, infolge ihrer rein theoretischen Ausbildung auf den Universitäten, solchen Chirurgen überwiesen, oder die wundärztlichen Hilfeleistungen wurden doch unter Aufsicht der gelehrten Ärzte von ihnen ausgeführt. Eine rühmenswerte Ausnahme bildete eben Fabricius. Er war es zuerst, der die deutsche Chirurgie zu Ehren brachte, und man kann es wohl verstehen, wieso viele seiner Verehrer ihn den Paré der Deutschen genannt haben.

---

Fabricius war ein sehr fleißiger Schriftsteller. Er war mit einer großen Anzahl von Ärzten in einen höchst interessanten wissenschaftlichen Briefwechsel getreten, welcher die Stelle der heutigen medizinischen Journale vertrat. Diese sogen. Observationes oder Beobachtungen faßte er immer zu je 100 zusammen und so entstanden seine bekannten „Observationum et curationum chirurgicarum centuriae sex." Das erste Hundert dieser Observ. erschien 1606, das zweite 1611, das dritte 1614, das vierte 1619, das fünfte 1627, das sechste mit der ersten Gesamtausgabe 1646. Durch die Wirren des 30jähr. Krieges verzögerte sich das letzte und wurde nicht vollständig. Aus diesen

Beobachtungen lernen wir auch seinen Instrumenten-Apparat und seine Operationsmethoden näher kennen.

Als eine der wichtigsten und am häufigsten ausgeführten Operationen im 16. und 17. Jahrh. galt die Trepanation des Schädels. Nicht bloß bei Kopfverletzungen, Caries der Schädelknochen, sondern auch bei hartnäckiger Migräne, ja selbst bei langwierigen Augenkrankheiten wurde sie von einzelnen Wundärzten empfohlen. So wurde sie beim Prinzen Philipp Wilhelm von Oranien nicht weniger als 17 mal ausgeführt. In der Geschichte der Trepanation ist Fabricius der Erfinder eines neuen Elevatoriums. Dies bestand in einem Bohrer, dessen oberes Ende in einen Hebel eingreift, welcher mit dem andern Ende auf einer Scheibe ruht. Diese Scheibe wird in beträchtlicher Entfernung von dem Orte, wo der Bohrer angesetzt wird, aufgestellt. Sein Instrument, sagt er, könne jeder Schlosser, wenn er schon nicht hocherfahren in seiner Kunst ist, aus der Beschreibung allein leicht anfertigen. Die Anbringung des Instrumentes sei leicht, ohne Schmerzen zu verursachen. Er war es auch, der zuerst auch die späte Anwendung des Trepans nach Kopfverletzungen empfahl, da man vorher immer geglaubt hatte, die Operation müsse im Sommer spätestens vor dem 7ten, im Winter vor dem 14. Tage unternommen werden.

Fabricius beschäftigte sich nicht wenig mit Behandlung von Augenkrankheiten. Die Fertigkeit, Augenoperationen zu verrichten, die im Altertume so hoch ausgebildet war, sehen wir um diese Zeit noch in so tiefer Verachtung, daß man sie nur umherziehenden Chirurgen niedern Schlages überließ. Die Niederdrückung des grauen Stares nahm die erste Stelle ein. Der graue Star galt für eine zwischen der Iris und der vordern Kapselwand oder auch in der letztern selbst abgelagerte krankhafte Substanz, als deren Quelle man vom Gehirn abfließende oder vom Magen aufsteigende, im Auge sich verdichtende Stoffe betrachtete. Fabricius hat zwar kein besonderes Verdienst um die Verbesserung der Staroperation, aber er gab eine Bank an, worauf der Arzt und der Kranke sitzen. Damit dem Operateur der Arm nicht wanke und die Hand nicht zittere, brachte er an dieser Bank eine Stütze an, in welche der Operateur seinen Ellenbogen stemmt. Er sagt, sobald die Pupille sich unbeweglich und eckig zeige, sei die Staroperation nicht zu empfehlen.

an vielen andren orten in seinen
Schrifften, lehrt.

Von misbrauch des zeichens bey der Aderlass

Noch ist bey den Teutschen
ein grosser gebrechen, und
sonderbahrer missbrauch bey
der Aderlass ingerissen. In
dem das etliche so gar ge:
naw und fleissig auff das
für den Lauff des himmels,
und gestirns sehen*, und viel
mehr auff dasselbe, als nicht
auff ihre kranckheit sehen wollen.

* achtung geben.

Solcher missbrauch der creaturen
Gottes, als da ist das gestirn,
kostet alle jahr viel hundert menschen, inso-
nderheit in Teutschland. Darvon
were gar viel zu schreiben und
zu sagen. Gibt aber dieses orth
die gelegenheit nicht. Sonder-
lich aber auch darumb, dieweil
ich in meinem Schatzkämmer-
lein der gesundheit, in der 17
Regel darvon gehandlet hab.

Dieses hab
pag. 42.

Ein Blatt der Ausarbeitung einer neuen Auflage seiner Schrift über die Anatomie von Fabrys Hand
(Bern, Stadtbibliothek Ms. 609).

Die Tränenfistel behandelte er derart, daß er erst ein Haarseil in den Nacken legte, dann die Öffnung des Hohlgeschwüres mit einem Quellmeißel aus Enzianwurzel erweiterte und ein Ätzmittel von seiner Erfindung hineintat. Das Ätzmittel bestand aus einer Lauge von Rebasche und Kalk. War der Knochen angegriffen, so streute er Euphorbienpulver hinein und verband mit Tolubalsam. Doch glaubt er, das glühende Eisen sei das sicherste Mittel.

In dem ersten Hundert seiner Beobachtungen beschreibt er die Geschichte eines sehr großen, endlich glücklich operierten Augenkrebses.

Er weist mit vielen Gründen nach, daß das von den Arabern gehoffte Selbstausfallen des Auges nicht möglich sei, ebenso ungenügend die Abbindung desselben mit seidenen Fäden. Ein großer und weitberühmter Wundarzt in Burgund, Claudius Chapusius (Claude Chapuys: „Traité des cancers tant occultes qu'ulcerés," Lyon 1607) habe zwar die Methode angegeben, man solle mit einem mit Arsen bestrichenen Faden das Auge abbinden, jedoch müsse man vorsichtig verfahren, besonders wenn Krebs vorhanden sei, dessen Ursprung oft in der Tiefe der Höhle verborgen liege. Dagegen sei die Exstirpation vollkommen sicher und gefahrlos, wenn sie geschickt gemacht werde. Er steckte vor der Operation das hervorstehende Auge in einen ledernen Beutel, den er hinten mit einer in Ringen laufenden Schnur zuzog, öffnete dann die Conjunctiva im innern Augenwinkel durch einen Stich mit der Lanzette und führte in diese Öffnung ein etwas auf die Fläche gebogenes, mit einem halben Knopfe versehenes Messer ein, womit er dann rasch das Auge ringsherum ausschälte und den Nerven abschnitt; dann brachte er Charpiebäuschchen mit seinem „Stellpulver" zur Blutstillung hinein. Es bestand dieses aus:

Rp.
Farin volat. ʒvj.
Sanguinis draconis.
Thuris an. ʒj.
Boli armen. orient.
Terrae sigillat. an. ʒβ.
Gypsi ℥jb.
Ranarum aquatilium praeparatarum (mirifice enim & proprietate quadam occulta sanguinem sistunt) ℥j.
Musci cranii humani ʒj.

Pil. lepor. minutissime incisorum ℨij.
Pulv. albuminum ovorum sole caniculari exsiccatorum.
Spumae maris.
Spongiae novae torrefactae an. ℨj.
Misce fiat'que pulvis subtilissimus.

Ein Brenndraht, dessen Abbildung er gibt und der aus Silber bestand, war nicht nötig zur Blutstillung. Obwohl sich Knochenfraß in der Augenhöhle zeigte, ward der Kranke doch glücklich geheilt. Er warnt davor, nichts Krankhaftes sitzen zu lassen. Das löffelförmige Instrument von dem bedeutenden Augenarzte Bartisch verwirft er, weil man ohne Zerbrechung der Orbitalknochen nie das ganze Auge damit herausnehmen könne, da das Instrument viel breiter sei, als der Grund der Augenhöhle. Wiederholte Versuche an einem Kalbskopf hatten ihm dieses erwiesen.

Eine Fungosität am äußeren Augenwinkel, die mit der Bindehaut und Tränendrüse zusammenhing, faßte Fabricius mit einer besondern Zange und schnitt sie mit einem eignen Messer aus. Hornhautnarben und Pterygien dürfen nach Fabricius nicht mit Ätzmitteln oder mit dem Messer entfernt werden, wie er dies zweimal gesehen habe, wo Pfuscher die Wundmäler für erhärtete Materie gehalten hätten, die außerhalb des Auges gelegen sei. Der eine habe die Hornhaut zerrissen, der andere beißende Arzneimittel angewandt. Beidemale sei Blindheit des Auges eingetreten.

Zur Entfernung fremder Körper aus dem Auge empfiehlt er Krebssteine, das Semen Ormini (Scharlacksamen) und mehrere Instrumente, von denen er uns eine Abbildung gibt. Doch in einem Falle ließ ihn alles Dieses im Stiche. Ein Bauer, der an dem Bieler See wohnte, wollte einen Stahl bei einem Krämer kaufen. Beim Aneinanderschlagen zweier Stücke, um zu sehen, welcher der beste wäre, war ihm ein Stückchen in die Hornhaut geflogen. Nachdem verschiedene Versuche gemacht worden waren, das Stück zu entfernen, ist der Patient nach Bern gekommen, wo Fabricius damals eine Privatklinik hatte, die selbst viele Ärzte zur Zeit besuchten. Doch auch ihm wollte mit keinem Instrument die Entfernung gelingen. Da kam seine Frau auf ein vorzügliches Mittel. Sie brachte einen Magnetstein an das von Fabricius weit offen gehaltene Auge so nahe, als es der Patient leiden konnte. Nach wiederholten Versuchen ist die Schlacke aus dem Auge an

den Magnet geflogen, so daß alle es sehen konnten und das Auge ist in kurzer Zeit wieder gesund geworden. Er rät, vor Gebrauch alle Seiten des Steines genau zu prüfen, damit nicht derjenige Teil des Steines, der das Eisen von sich stoße, an das Auge herangehalten werde. So geschehen im Monat März 1624.

Beim Symblepharon des obern Augenlides zog Fabry einen Faden von einem Augenwinkel zum andern durch und ließ an den geknöpften Enden ein Gewicht befestigen. Nach 8 bis 9 Tagen erfolgte die vollständige Lösung der Verwachsung.

Bei der Behandlung von kleinen Nasen-Polypen hielt sich Fabricius bloß an das Haarseil und an örtlich trocknende und Ätzmittel. Bei größern Polypen versuchte er einige Male die Unterbindung mit glücklichem Erfolge.

Fabricius erzählt uns an einer andern Stelle, wie infolge Lösung des Zungenbändchens, die ein Quacksalber auf ungeschickte Weise verrichtet hatte, Starrkrampf eingetreten sei, und legt dringend ans Herz, den obern fleischigen Teil desselben nicht einzuschneiden, damit nicht gefährliche Blutungen hervorgerufen würden. Übrigens hat er auch bereits beobachtet, daß die Beziehungen der Beweglichkeit der Zunge zur Insertion des Zungenbändchens in der Kinderstube vielfach überschätzt werden. An sich sei die Operation gar nicht gefährlich, wenn man nur nicht zu tief einschneide, und sie werde immer helfen, wenn man mehrere Querschnitte mache, damit keine Wiederverwachsung entstehe. Mehrere tötlich verlaufende Fälle von Zungenkrebs hat er beobachtet.

Die Zapfengeschwulst, die er einmal von einer solchen Größe sah, daß sie fast die ganze Mundhöhle ausfüllte, schneidet er entweder mit der Scheere ab, indem sie mit der Zange gehalten wird, oder er unterbindet sie mittelst eines ringförmigen auf einem hohlen Stiele stehenden Schlingenträgers. Auch hält er bisweilen für nötig das Glüheisen in einer gefensterten Röhre anzuwenden und bläst in gewöhnlichen Fällen styptische Pulver mittelst einer kupfernen vorn mit einem Löffel zur Aufnahme des Pulvers und hinten mit einem blasbalgartigen Schlauche versehenen Röhre ein. Es sei aber sehr unrecht, schreibt er, die erschlaffte Uvula mit zu heftig wirkenden Mitteln, wie Scheidewasser, Pfeffer etc. zu behandeln; er selbst sah nach Anwendung dieser Mittel mehrmals heftige Entzündung, Halsgeschwüre und Tod erfolgen. Eine

Speichelfistel der Parotis sah er durch kaustische Mittel heilen. Eine Geschwulst an den hintern Backzähnen zerstörte er durch Ätzmittel und hielt den Mund durch kleine Klötzchen offen. Vier Backzähne zog er aus, weil sie durch Beinfraß an ihren Wurzeln an einer heftigen Hemicranie Schuld waren und ebendadurch heilte er eine Zahnfistel, die 14 Jahre lang durch eine kariöse Zahnwurzel unterhalten worden war. Von der Anwendung des Scheidewassers, die damals bei Zahnschmerzen ziemlich allgemein gewesen zu sein scheint, sahen er und Claud. Deodatus, Wundarzt des Bischofs von Basel, fast alle Zähne ausfallen und den Kiefer kariös werden. Daher empfiehlt er gegen dieses Leiden, abgesehen von der Zahnextraktion, außer allerlei Zahnpulvern nur allgemeine Behandlung. Eine Epulis an der äußern Seite der Eckzähne durchstach er nach langen Vorbereitungen mit Nadel und Faden, hielt sie fest und schnitt sie mit einem kleinen bauchigen Scalpel bis auf den Knochen aus.

Ziemlich komplizierte Werkzeuge zur Ausziehung fremder Körper aus dem äußern Gehörgange machte Fabricius bekannt. Ist z. B. eine Erbse ins Ohr gekommen, so brachte er eine starke Röhre in den äußern Gehörgang, in diese eine andere, deren untere Mündung gezähnt war und in diese wieder einen Bohrer, der in einem den Zähnen der zweiten Röhre entgegengesetzten Sinne herumgedreht wurde. Außerdem bedient er sich eines Speculi auris und eines Ohrlöffels. Eine große nach den Pocken im Gehörgange entstandene Fleischgeschwulst band er mit einem Faden ab, den er mittelst einer pinzettenartig gebogenen und an den Enden durchlöcherten Silberplatte hineinbrachte. Die Überreste schnitt er dann mit einem hakenförmigen Messer heraus und beizte die Stelle.

Im Jahre 1596 wurde Fabricius zu einem Mädchen von zehn Jahren zu Genf geholt, welche an der rechten Seite einen Kropf von der Größe eines Gänseeis hatte, der durch Verwachsung mit der Luftröhre und den Nerven die Stimme und Atmung behinderte. Die Mutter wünschte die Ausschneidung des Kropfes. Fabricius aber und ein hochberühmter Arzt, namens Saracenus wollten diese Operation nicht ausführen, weil die Gefahren für Blutung und für die Stimme zu groß gewesen seien. Nicht lange nachher, so erzählt Fabricius, sei ein freveler Mensch in die Stadt gekommen und habe versprochen, er wolle leicht und ohne Gefahr den Kropf herausschneiden. Der Handel wird abgeschlossen, das

Geld gezahlt. Doch als er kaum das Messer angesetzt, sei das einzige Töchterlein gestorben. Der Empiricus wurde ins Gefängnis geworfen.

Zur Entfernung von Fremdkörpern in der Speiseröhre wendet Fabricius den Brechakt an. Wenn dies jedoch fruchtlos ist, rät er, sich der Instrumente zu bedienen. Er läßt ein Stück Schwamm oder eine bleierne Kugel, an einen Faden gebunden, herunterschlucken. Es würde dann der Fremdkörper mit in den Magen gelangen oder beim Herausziehen der Kugel nach außen kommen. Ein Instrument, dessen Erfinder Walther Ryff in Straßburg gewesen sein soll, lobt er sehr. Es besteht nach seiner Verbesserung aus einer anderthalb Fuß langen silbernen oder eisernen etwas gekrümmten Röhre, welche überall durchlöchert und vorne mit einem Schwamm von der Größe einer Haselnuß versehen ist. Wenn der Fremdkörper in einer Öffnung der Röhre sich festsetzt, wird er mit herausgezogen.

Fabricius war ein großer Freund der Amputatio mammae bei Carcinom. Er erzählt eine Reihe von Beispielen, wo erweichende sowohl, als auch scharfe und fressende Mittel, wie Arsenik und Ung. aegypt. großen Schaden angerichtet haben. Wenn je ein Krebs etwa wegen seiner Größe nicht mit dem Messer auszurotten wäre, solle man denselben nur ganz indifferent und leicht demulcierend behandeln. Er führt aber viele Fälle von sehr glücklichen Operationen bei Brustkrebs an, sowie er auch dreimal scirrhöse Axillardrüsen mit glücklichem Erfolge ausschnitt. Er bediente sich hierbei eines großen bauchigen Messers mit langem Stiele und einer besondern Zange, womit er den bloßgelegten Scirrhus faßte und anzog. Jedes, der in denselben tretenden Gefäße unterband er dann doppelt und schnitt zwischen beiden Ligaturen durch. Die Blutung lehrt er übrigens, sei nicht so sehr zu fürchten, besonders wenn man nicht mit dem Messer, sondern mit den Fingern ausklaube.

Die Lehre von den Hernien hat bis gegen Ende des 17. Jahrhunderts nur geringe Fortschritte aufzuweisen. Auch Fabricius warnt bei der Operation der Darm- und Netzbrüche vor dem unzeitigen Gebrauche des Messers. Es sei dies das letzte und äußerste Mittel, welches erst dann anzuwenden sei, wenn die größte Not dazu treibe. Bei der Reposition legt er den Kranken in horizontale Lage mit erhöhtem Steiß und niedrig liegendem Kopfe. Bei nicht eingeklemmten Brüchen macht er adstringierende Umschläge. Er teilt einige glücklich geheilte Fälle mit, wo nach

Brucheinklemmung sich ein widernatürlicher After gebildet hatte. So wurde nach einer längere Zeit anhaltenden Einklemmung ein Stück Darm mit dem Kote entleert, und durch eine Verwundung entstand bei einem Jünglinge ein Anus praeternaturalis in der Nähe der Genitalien. Fabricius empfahl und verbesserte sehr die Bruchbänder.

Um eine Hydrocele zur Heilung zu bringen, operierte er nach eigner Methode. Er unterband nach gemachtem Einschnitt mit einem doppelten Faden, den er mit einer gekrümmten Nadel durchzog, die ganze Scheidenhaut, indem er zugleich die Samengefäße schonte. Dann schnitt er unter dem Bande jene Haut der Länge nach auf und ließ nach und nach das Wasser heraus. Hierauf brachte er eine Wieke aus Werg, in Eiweiß eingetaucht hinein und ließ diese mit dem Hoden in Verbindung. Später legte er Digestivmittel auf (Ung. basilicum), um eine Narbe hervorzubringen.

Sehr interessant ist der Fall, wo bei einer Unterleibswunde die Leber vorgefallen und ein Stück abgehauen worden war. Es trat vollständige Heilung ein, und nachdem der betreffende Patient nach 3 Jahren gestorben, bestätigte auch die Sektion das Fehlen eines großen Teiles der Leber.

Fabricius operierte den Anus imperforatus, die Atresia vaginae, die Phimose und Paraphimose mit gutem Erfolge. Wegen krebsiger Entartung machte er die Amputatio penis. Die nicht geringe Blutung stillte er durch Styptica und Kompression. Den Bauchstich macht er bei Ascites am Nabel, weil er oft beobachtet hatte, daß dort das Wasser durchbreche.

Eines der wichtigsten Kapitel der operativen Chirurgie bildete seit den ältesten Zeiten der Steinschnitt und so sehen wir auch zu damaliger Zeit diesen Gegenstand lebhaft verhandelt. Der große Wundarzt Fabricius Hildanus schrieb einen eignen sehr lesenswerten Bericht „über den Blasenstein", worin er seine 40jährige Erfahrung niedergelegt hat. In der Vorrede dieses Berichtes geißelt er die Zustände der damaligen Zeit, „wo vornehme Herren, Kaiser, Könige und Fürsten, die im obrigkeitlichen Amte sind und das Schwert in der Hand haben, es gestatten und zulassen, daß Landstreicher, verlaufene Buben, Henker und dergl., die der Kunst unerfahren sind, viele ehrliche Leute um ihre Gesundheit und Leben bringen und zudem noch darzu gestatten, daß die Kranken oder ihre Erben von solchem Hudelmanns-

gesindel sich müssen mit Geld auskaufen lassen und also um Leib und Gut zugleich gebracht werden. Denn in gleicher Weise, fährt er fort, wie ein kleines Kind nicht weiß, was ihm nützlich oder schädlich ist, ja auch nicht schwarz und weiß voneinander unterscheiden kann, also steht es auch mit dem ungelehrten und gemeinen Manne. Derselbe kann unter gelehrten und ungelehrten, unter erfahrenen und unerfahrenen Ärzten keinen rechten Unterschied machen, sondern der, welcher am meisten plaudert und schwatzt, mit Samt, Gold und Silber umhängt ist, den halten sie für den besten. Deshalb soll die Obrigkeit dafür Sorge tragen, daß nur gute Ärzte die Untertanen in Krankheiten behandeln."

Fabricius teilt seinen Bericht in 28 Kapitel ein. Er verlangt zunächst eine gute und sichere Diagnose und erzählt von einem Landstreicher, der in Köln den Steinschnitt ausgeführt habe, ohne daß ein Stein in der Blase gewesen sei. Er habe verborgener Weise schnell einen Stein aus dem Ärmel in die Blase fallen lassen und so die Umstehenden getäuscht. Er spricht dann von den Ursachen des Blasensteins, ferner von den Symptomen und gibt Abbildungen von Katheter und Steinsonden. Im 4. Kapitel wünscht er vom Operateur soviel Erfahrung, daß er über den Verlauf vorher unterrichtet ist. Recht gut ist seine Anatomie der Blase. Er spricht dann über die Vorbereitung des Kranken, und was für einen Arzt der Kranke sich erwählen soll. „Es ist hoch vonnöten, daß der Stein- und Bruchschneider in der Anatomie erfahren sei, denn wie wird er etwas gutes können verrichten, ohne die Erkenntnis des menschlichen Leibs und sonderlich des Orts, wo er schneiden soll. Zudem soll er nicht sein ein purus empiricus, das ist nicht einer, der weiteres nichts hat, als die bloße Erfahrung, sondern etwas mehr in den Fundamenten der Kunst studiert haben, auf daß er die Natur und die Beschaffenheit des Kranken, die Ursachen der Krankheiten und Zufälle erkenne. So soll sich der Kranke auch vor solchen leichtfertigen Leuten hüten, welche die Kunst erst lernen wollen. Und wenn es schon (wie sie sprechen) 100 Bauern kosten sollte, es gerate oder nicht, der Kranke genese oder sterbe, das gelte solchen gleich. Sie meinen, es sei genug, wenn sich der Kranke ihnen für den Tod ergeben habe, da werde dann kein Versprechens weiter vor Gott noch vor den Menschen nötig sein; diese sind leichtfertige Menschen sine conscientia et scientia d. i. ohne Gewissen und Kunst, vor welchen sich auch die Kranken fleißig hüten sollen. Denn es ist hoch

vonnöten, daß ein Schnittarzt auch andere Meister von Erfahrung habe sehen arbeiten und schneiden, wie solches ein jeder leicht bei sich selbst erachten kann." In einem eignen Kapitel spricht er über die Steinschnittlage. Es ist sein Wunsch, daß der Steinschnitt, den Pierre Franco in 2 Zeiten ausführte, allgemein möge eingeführt werden. Auch erwähnt er den „Apparatus altus", die Methode des Steinschnitts über der Schoßfuge. Franco führte diese Operation zum ersten Male im Jahre 1560 aus, als sich bei einem 2jährigen Kinde nach bereits ausgeführtem Celsusschen Steinschnitt die Unmöglichkeit ergab, den Stein durch die Dammwunde zu entfernen. Solch einen gefährlichen Schnitt soll man aber, lehrt Fabricius, nur vornehmen, wenn der Stein sehr groß ist und keine andere Möglichkeit zum Ziele führe. Er beschreibt ein Instrument von seiner Erfindung, welches dazu dient, die Wunde zu erweitern und gleichzeitig den Stein fest zu halten. Es besteht aus 4 auswärts gebogenen, vorn an der Spitze in die Quere geriffelten Schnäbeln, die unten vermittelst einer Schraube genähert und entfernt werden können. Dieses Werkzeug bringt er auf einem breiten stumpfen an einer Seite ausgehöhlten Gorgeret in die Blase ein und rühmt den Nutzen desselben sehr. So will er bei Weibern, die selbst bei den schwierigsten und schmerzhaftesten Operationen viel unverzagter und herzhafter seien, als die Männer, den Stein bloß mit diesem Werkzeuge aus der Blase ziehen, ohne dieselbe zu verletzen. Wenn der Stein so groß ist, daß er durch den Blasenhals nicht kann ausgezogen werden, so hat ihn die Erfahrung gelehrt, daß es ohne große Gefahr durch die Scheide geschehen kann. Er teilt uns einen Fall mit, wo ein Knabe zu Köln von seinem 13. bis 15. Lebensjahre bei 300 Steine (darunter etliche von der Größe einer Nuß oder Kastanie) durch die Harnröhre verloren habe. Dieser Knabe sei endlich an der Pest gestorben.

Bei Incontinentia urinae gibt Fabricius 2 recht praktische Harnrezipienten an.

Die größten Verdienste erwarb sich Fabricius um die Amputation der Glieder. In seiner Abhandlung „vom heißen und kalten Brand" schildert er eingehend seine Amputationsmethode und gibt zahlreiche Abbildungen dazu. Dieser Bericht hat 27 Kapitel und erfreute sich zu damaliger Zeit einer gewissen Berühmtheit. Fabry spricht darin vom Brand durch Erfrieren und erzählt, wie auf einmal mehr als 50 deutsche Reiter von Frankreich her nach

Genf kamen, die alle am heißen und kalten Brande litten. Viele verloren ihre Schenkel, Füße, Zehen, Finger, Spitzen der Ohren und Nasen, kamen aber doch mit dem Leben davon. Es entstehe ferner der Brand durch Verbrennungen, Schußwunden, Quetschungen, Erysipel, durch die Pest (Drüsenbrand), vom Aufliegen, bes. der Ferse, vom Biß vieler Tiere.

Gangraena senilis beschreibt er sehr genau, ebenso Noma bei Kindern nach Scharlach etc.

Bei der Amputation der Glieder hatte er vorzüglich die Vervollkommnung des operativen Verfahrens im Auge. Allerdings verschiebt er auch die Amputation in der Regel bis zum Eintritt des Brandes, aber er will sie nur im Gesunden ausgeführt haben, wobei er darauf aufmerksam macht, daß sich die brandige Zerstörung in der Tiefe des Gliedes meist höher erstreckt, als es äußerlich den Anschein hat. Von ihm wurde zum ersten Male die Amputation des Oberschenkels ausgeführt. Denn bis dahin hatte sich die Amputation wohl fast ausschließlich auf die Entfernung von Fingern, Zehen, Hand, Fuß, Vorderarm und Unterschenkel erstreckt. Amputationen oberhalb des Kniegelenkes und des Ellenbogengelenkes galten für höchst gewagte Unternehmungen. Fabry warnte sehr vor der damals Aufsehen erregenden Amputationsmethode mittelst des Fallbeiles; ebenso sprach er gegen die Abmeißelung und das Abkneifen mit schneidenden Zangen, da hierbei eine Splitterung des Knochens unvermeidlich sei. Wenn man einen Schenkel abzuschneiden habe, so lehrt er, soll man zunächst Haut und Fleisch so weit als möglich in die Höhe ziehen und dann eine Schnur ein wenig oberhalb der Stelle, an welcher man schneiden will, fest umlegen und zuziehen. Die Schnur soll schmal, zart und stark sein, wie die, welche die Weiber zum Aufbinden der Haare gebrauchen. Diese Schnur soll die Herz- und Blutadern verschließen, dann auch die Nerven komprimieren (daß der Spiritus animalis nicht durchgehe) und so die Empfindlichkeit der Stelle herabsetzen. Auch könne man ein Band noch unterhalb des ersten anbringen und zwischen beiden einschneiden, um geringere Blutung und ein freies Operationsfeld zu erhalten. Ferner gebraucht er bei der Operation eine Hose aus zartem Schafleder, die unten mit einer zweifachen runden Schnur behufs Zusammenziehung versehen ist. Sobald das Fleisch schnell durchschnitten und auch das Periost getrennt war, wurde der Saum der Hose in den Schnitt geleitet, beide Schnüre fest zu- und so das Fleisch hinaufgezogen,

damit die Säge um so höher an den Knochen appliziert werden könne. Auch diese Hose habe den Zweck, das Blut vom Operationsfeld abzuhalten. Die hinaufgezogenen Weichteile würden später besser den Stumpf bedecken und zugleich werde verhindert, daß die Säge an dem Fleisch anstreife und dasselbe zerquetsche. Als Ersatz für die Hose lasse sich auch an dem vorerwähnten Band ein Strick bds. anbringen. So schnitt Fabricius im Jahre 1614 einem Jüngling von 12 Jahren das Bein oberhalb des Kniegelenkes ab, ohne daß mehr als 3 bis 4 Unzen Blut dabei verloren gingen.

Den Schnitt durch die Weichteile machte er zuweilen mit glühend gemachtem Messer, dessen Schneide konvex, dessen Rücken aber ziemlich breit und stark war. Zur Blutstillung nach der Amputation wendet Fabricius meist das Glüheisen an, um wenig Zeit zu gebrauchen. Jedoch empfahl er auch sehr die isolierte Ligatur. Er ergriff die Gefäße mit besondern Zangen, zog sie etwas hervor und unterband mit 2 fachen Fäden aus Hanf.

Für die Behandlung der Frakturen gibt Fabricius gute praktische Ratschläge. Ganz besondere Aufmerksamkeit habe man der Lagerung der gebrochenen Glieder, sowie dem Verbande zu widmen. Für den Bruch des Oberschenkels gibt er eine mit Tuch überzogene Blechschiene, zur Befestigung ein eignes mit Schraube versehenes Werkzeug an. Er warnt vor dem Gebrauche der grünen und noch saftigen Baumrinden zum Verbande von Beinbrüchen, denn wenn die Rinden dürr werden, so laufen sie ein, gehen zusammen und verursachen Schmerzen im Bruch, ja treiben sogar die gebrochenen Knochenenden wieder auseinander. Fabricius hatte in seiner anatomisch-pathologischen Sammlung 7—8 Schenkelbeine, die krumm und gebogen nach Fraktur geheilt waren. Die medizinische Schule lehrte, daß bei dergl. Brüchen stets Verkürzung und Hinken zurückbleiben müßte. Fabricius heilte im Jahre 1623 ein Mädchen mit Oberschenkelfraktur, ohne daß auch im geringsten später ein Hinken zu konstatieren gewesen sei.

Fabricius war auch ein geschickter Orthopäde. Bei der Kyphose eines 2 Jahr alten Kindes gebrauchte er eine Eisenblechschiene, welche den Zweck hatte, durch stetigen Druck auf die hervortretenden Wirbel allmählich die Kyphose zu beseitigen. Die Schiene war mit dem Brustgewand in Verbindung. Die Behandlung hatte guten Erfolg; nachdem das Kind 1 Jahr lang diese Bandage getragen, war die Wirbelsäule wieder gerade. Bei Rückgratsverkrümmungen, die von Frakturen der Wirbelsäule

herstammen, legte er den Kranken auf eine Bank, befestigte zwei dicke breite Bänder aus Tuch oder Leinwand an dem Leib, das eine oberhalb, das andere unterhalb der Verrenkung. Je ein starker Mann sollte das obere und untere Band anziehen oder er brachte das obere Band an eine Säule, das untere an eine feststehende Rolle. Während nun angezogen wurde, sollte der Wundarzt mit beiden Händen das Rückgrat bald auf die eine Seite, bald auf die andere Seite biegen. Wenn die Einrenkung so nicht gelingt, empfiehlt er die Inzision, um dann die Wirbel wieder an ihre frühere Stelle bringen zu können. Auch besondere Apparate gab er an bei Krümmungen des Knie- und Ellenbogengelenkes. So gebraucht er bei Genu valgum eine Schiene, deren Teile für Ober- und Unterschenkel durch ein Eisenscharnier miteinander am Gelenk verbunden sind. Eine lange Schraube läßt allmählich die Krümmung beseitigen. Es wirkte diese Schiene in ähnlicher Weise wie die von Mikulicz angegebenen Gipsverbände mit elastischem Zug. Für den Klumpfuß ließ Fabry eigne mit Blechschienen und Schrauben versehene Stiefel anfertigen.

Er teilt uns eine ganze Reihe sehr interessanter Fälle von Syphilis mit. Seit langer Zeit waren die Chirurgen ja fast ausschließlich im Besitze der in jenen Zeiten sehr bedeutenden dermatologischen Praxis und so kamen denn auch die meisten Syphilitischen in die Hände derselben, umsomehr, als die Krankheit unter den niedern Volksklassen am häufigsten vorkam. Fabricius erzählt uns, daß im Jahre 1590 in Hilden das ganze Medmannsche Haus von dieser wüsten Seuche angesteckt worden war: der Mann, die Frau, 3 Kinder und die Magd. Fabricius ließ bei allen eine regelrechte Schmierkur vornehmen und berichtet, daß die Frau 6 Monate nach der Schmierkur ein gesundes Kind geboren habe. Wiederholt habe er beobachtet, wie jemand allein durch den beständigen Aufenthalt in einer Stube, wo Einreibungskuren vorgenommen wurden, von der Syphilis sei geheilt worden. Eine Ansteckung durch Kleidungsstücke, die ein Kranker getragen, hält er für möglich. So erzählt er uns von einer adeligen Jungfrau von 15 Jahren, die in Düsseldorf mit verschiedenen andern vom Adel Fastnacht gefeiert habe. Bei dieser Gelegenheit habe sie Männerkleidung angelegt. Nicht lange darauf bildeten sich an den Genitalien stinkende Geschwüre, so daß Blase, Scheide und Mastdarm nur mehr eine große Kloake gewesen seien. Kot und Urin seien unwillkürlich fortgegangen. Sie sei leider nicht mehr zu retten gewesen.

Eine sehr lesenswerte Arbeit gab Fabricius über die Verbrennungen heraus: „De combustionibus, quae oleo et aqua fervidis, ferro candente, pulvere tormentario, fulmine et quavis alia materia ignita fiunt"; worin er die 3 verschiedenen Grade scharf auseinander hält und besonders auch auf die Folgezustände, Narben und Kontrakturen zu sprechen kommt. Ebenso ausführlich schreibt er in einer eignen Abhandlung über die Schußwunden.

Ein großes Verdienst erwarb sich Fabricius auch um die Kriegschirurgie, indem er ein Verzeichnis der vornehmsten, sowohl innerlichen als äußerlichen Arzneien, wie auch der nötigsten Instrumente, mit welchen ein vernünftiger Medicus und Feldscherer ausgerüstet sein soll, in Druck gab. Er spricht hier von der mangelhaften Verpflegung der Verwundeten und Kranken im Kriege und dringt auf bessere Ausrüstung der Truppen mit Lazarettgegenständen aller Art.

---

Damit genug von seinen chirurgischen Leistungen! Doch er beherrschte nicht allein die Chirurgie, ihm waren alle Zweige der Heilkunde vertraut. Er schrieb eine Abhandlung über die Ruhr, eine andere über die Erhaltung der Gesundheit, wie über die Bäder von Leuk und Griesbach, sowie eine Schrift über Bad Pfeffers. In seinen Observationes erhalten wir Kunde von verschiedenen Epidemien von Blattern, von der Pest in der Schweiz und anderes mehr. Er hatte auch Sinn und Verständnis für andere Wissenschaften, wie Theologie, Archäologie und Botanik.

Noch 146 Jahre nach Fabrys Tode wurden (1780—1783) seine Observationen durch den prakt. Arzt Friedrich Aug. Weiz in Naumburg neu herausgegeben.



## Fabricius als Mensch.

Lebensende.

Seine geistige Frische erhielt Fabry sich bis an's Ende, namentlich durch eine warme Empfindung für alles Schöne in der Natur. Sein Hauptverdienst um die medizinische Wissenschaft liegt darin, daß er seine chirurgischen Kenntnisse den Ärzten und Wundärzten mitteilte und so der leidenden Menschheit eine bessere Behandlung zu verschaffen suchte. Er mahnte immer wieder und wieder zum Studium der Anatomie und der Eröffnung der Leichen, um die Krankheiten und ihre Ursachen erkennen zu lernen. Mit aller Macht kämpfte er gegen die Auswüchse des ärztlichen Standes. Er beklagte sehr die Blindheit der Deutschen, welche durch das Gewährenlassen der Pfuscher bereits so viel an Geld und Leuten verloren hätten, als nötig wären, um dadurch die Türken mit Erfolg zu bekriegen.

Auch als Mensch erfreute er sich einer außerordentlichen Beliebtheit, denn neben seiner scharfen Beobachtungsgabe und seinem Lehrtalent besaß er eine ungemein gewinnende Liebenswürdigkeit, so daß es ihm leicht wurde, die Zuneigung, das Vertrauen und die Dankbarkeit seiner Patienten, die Verehrung seiner Kollegen sich zu erringen. Wie freundlich und kollegial er war, dessen ist sein ganzes Werk voll. Er verachtete keinen seiner Kollegen und blieb auch dann bescheiden und ohne Ehrgeiz, wenn es ihm ein leichtes war, den Ehrenpreis davonzutragen. Nie finden wir ihn in Gemeinschaft mit Marktschreiern und unrechtschaffenen Leuten. Seinen Verwandten war er ein treuer Ratgeber und uneigennütziger Helfer und Unterstützer, seinen Freunden ein biederer, gefälliger Freund. Eine schöne Zierde unseres Fabricius ist auch seine Liebe zum Vaterlande, insbesondere die zu seinem engern Heimatlande. Eine große Zahl seiner Observationen spielen in Hilden und Umgebung. Im Jahre 1625 schreibt er an seinen Freund Jakob Hagenbach: Mit weinenden Augen habe er seinen Brief gelesen, denn aus seinem Vaterlande habe er Kunde erhalten, daß daselbst durch den Krieg alles verderbt und verwüstet werde. So finden wir auch an mehreren andern Stellen das tiefste Mitleid mit seinem Vaterlande ausgedrückt.

Fabricius war in den letzten Jahren seines Lebens gichtleidend. Im Jahre 1631 gesellte sich noch ein schweres Brustleiden hinzu. Sein Testament datiert vom 28. Nov. 1631. Eine Abschrift desselben findet sich im Berner Staatsarchiv und ist hier im Anhang abgedruckt worden. Bei seinem Tode waren von seinen Geschwistern, die in Hilden wohnten, nur noch eine Schwester und ein Stiefbruder am Leben. Von seinen 8 Kindern verlor er mehrere frühzeitig. Müller berichtet, daß er an den Kindern einer früh verstorbenen Tochter wohl wenig Freude erlebt habe, wie ja auch aus mehreren Klauseln seines Testamentes hervorgeht. Tief erschütterte den beinahe 70jährigen Greis die Nachricht von dem Tode seines jüngern Sohnes Peter, der sich ebenfalls dem Studium der Medizin gewidmet hatte. Von seinen Kindern überlebte ihn nur sein älterer Sohn Johannes. Derselbe war bei seinem Tode in weiter Ferne als Arzt tätig und eilte auf die Nachricht von dem herannahenden Ende seines Vaters mitten durch das Kriegsgetümmel und unter den größten Gefahren nach Bern. Er traf jedoch den Vater nicht mehr am Leben. Dieser Sohn ließ sich später in Bern nieder.

Fabricius stammte von evangelischen Eltern ab und blieb auch selbst der evangelischen Religion treu, wenn es auch schwer ist, seine Konfessionszugehörigkeit aus seinen medizinischen Schriften herauszufinden. Unduldsamkeit gegen Andersgläubige findet man nirgends.

Sein tief religiöser Sinn, seine Menschenliebe, sein inniger Glaube an die geoffenbarte Christusreligion durchdringt alle seine Briefe, alle Vorreden zu seinen Schriften, sie durchdringt sein ganzes Wirken als Mensch und als Arzt, und er schämte sich auch nicht, seinen Glauben offen zu bekennen.

Herrlich schildert Fs. trefflicher Sohn den trefflichen Vater: „Mein Vater," schreibt er in der Vorrede zu seinen „Lacrumae aeternae", „der in seinem Privatleben, wie in seinem öffentlichen Leben so viele Sorgen, so vielen Kummer zu tragen hatte, hielt jeden Tag für verloren, den er nicht durch eine Wohltat geheiligt hatte."

Bekannt und jüngst noch in der deutsch-medizinischen Wochenschrift veröffentlicht ist folgendes Gebet des Fabricius:

„O ewiger Gott, gütigster Vater, weil Du nach dem traurigen Fall der ersten Eltern allen Menschen aufgelegt hast, daß sie im Schweiße ihres Angesichtes ihr Brot essen, und aber alle unsere Sorge, Mühe und Arbeit ohne Deinen Segen vergeblich und umsonst ist, deßwegen bitte ich Dich, o Gott! aus dem Innersten meines Herzens, daß Du mir in diesem meinem Berufe, durch den ich nach Deinem Willen Dir und meinem Nächsten dienen soll, immer mit Deiner Gnade und der Kraft des heiligen Geistes beistehen mögest, daß, was ich auch immer gewirkt haben möge, ja was immer ich heute und durch mein ganzes Leben in meinem Berufe angreifen möge, Alles zum Ruhme Deines allerheiligsten Namens, zum Wachstum der Kirche, zum Nutzen des Nächsten und endlich zum Heile meiner Seele gelingen möge. Weil Du aber, o Gott, gewollt hast, daß ich in einem Berufe arbeite, bei dem es sich nicht um Gold, nicht um Silber, sondern um den edlen Leib des Menschen handelt, so gib mir, ich bitte Dich, auch Weisheit und Verstand, daß ich diesem meinem Berufe mit Geschicklichkeit und Treue vorstehen könne und nichts leichtsinnig aufs Geratewohl oder lieblos unternehme. Und weil jede Arznei an sich gleichsam kraftlos ist und ohne Deinen Segen die von uns erwarteten Wirkungen nicht leistet, so bitte ich Dich, daß Du allen

Arzneien, die ich meinen Kranken reiche, die Kraft geben mögest, daß sie Löbliches wirken, die Schmerzen mildern und den Kranken ihre vorige Gesundheit wiedergeben. Endlich, ewiger Gott, erleuchte mein Herz, gieße Licht in die Herzen meiner Kranken, daß wir nicht so sehr äußerlichen Dingen anhängen, oder hochmütig, sei es meiner Mühe und meinem Fleiß, sei es den eigentümlichen Kräften der Arzneien die Genesung zuschreiben, sondern vielmehr der Kraft und der Barmherzigkeit Gottes und daher immer zu Dir, der Du im Himmel bist, unsere Herzen und Hände erheben, Dich loben, Dich ehren, Deinen Namen rühmen und Deine Wunder, so lange wir hienieden wandeln, feiern mögen. Dieses, allgütigster Gott! wollest Du geben, das bitte ich Dich, im Namen Deines Sohnes Jesu Christi, unsers einigen Herrn und Erlösers, welcher uns lehrte und gebot, also zu beten: „„Unser Vater u. s. w.““

Eine der größten Eigenschaften des F., durch die er sich eben hauptsächlich seinen ausgebreiteten Ruf erwarb, war seine außerordentliche, unermüdliche Tätigkeit. Wir müssen den Mann bewundern, der so viele Jahre lang einen großen Teil seiner Zeit auf Reisen zubrachte und gleichwohl imstande war, eine so große Zahl von Beobachtungen niederzuschreiben, eine so große Zahl von Briefen nach allen Richtungen hin zu senden und daneben noch Zeit fand, eine Menge in seinen Beruf einschlagende mechanische Arbeiten zu machen und überdies noch verschiedenen seinem Berufe ganz fremden Dingen seine Aufmerksamkeit zu schenken.

Fabricius war eine wahrhaftige und zugleich gütige Natur, ein vornehmer, reiner, edler Charakter. Er hat in seinen Wirkungsjahren eine umfangreiche Praxis ausgeübt und in ausgezeichneter Weise sein reiches Wissen und Können in den Dienst wahrer Humanität gestellt. Es hat ihm an reicher Anerkennung nicht gefehlt, ebensowenig an äußern Ehren aller Art. Er wurde nicht nur zum Leibwundarzt des Markgrafen von Baden, sondern auch zum französischen Gesandschaftsarzt ernannt. Wir sehen ihn den Fürsten Radziwill behandeln, ebenso Dalberg, Säckingen und Hatzfeld und den kaiserlichen Rat Johannes Geizkoffler von Geilenbach. Wir treffen ihn beim Grafen von Daun zu Broich, beim Freiherrn von Scheel zu Altendorf, Freiherrn von Ketteler zu Nesselrode und bei andern. Auch kam er mit Schenk von Nideggen

auf der Horst in Berührung. Fabricius war nicht nur in Deutschland, in den Niederlanden ein bekannter berühmter Arzt, nein, sein Ruf erscholl nach Frankreich, England, Dänemark, Ungarn. Er stand mit den Hof- und Leibärzten aller Könige und Fürsten Europas in Briefwechsel. Es gab wohl keinen Professor der deutschen und ausländischen Universitäten, der ihm nicht ein guter Freund oder Bekannter war. In seinen Centurien nennt er nicht weniger als 348 Namen gelehrter Männer.

Ein schönes Denkmal hat die Stadt „Hilden" ihrem Sohne gesetzt. A. Schneider aus Hilden gibt uns in seiner Geschichte von Hilden und Haan eine vortreffliche Lebensbeschreibung dieses Mannes und im neuen Hildener Rathause finden wir im Fenster des Haupttreppenhauses sein Bild.

---

## Beilagen.

### Fabrys letzter Wille.

Aus dem

„Testamenten-Buch der Stadt Bern" No. 10, pag. 176v. ff.

„Hrn. Wilhelm Fabrys seel. by Leben bestelten Stattarzts alhie, Testamentliche Lütherung.

„In dem Namen des Einigen, Wahren und Allmechtigen Gottes. Amen.

„Ich Wilhelm Fabry, von Hilden, Burger und bestelter Stattarzet zu Bern, Thun kund menigklichen mit diesem Brief etc.

„Erstlich ist mein genzlicher Will und Meinung, Dz nach meinem thödtlichen Hinscheid meine geliebte Hausſfrauw, Maria Colinetia, meiner kinden Pflegerin und Ufsecherin[1]), auch eine Verwalterin und Schleifserin[2]) meiner zeitlichen Verlassenschaft und Gutts, so der Allmechtig Gott uns beschert, syn und bleiben sölle, daſselbig ir Leben lang verwalten, nuzen und nieſsen, nach ihrem freyen Willen und Wohlgefallen, von meinen Kinden und sonst menigklichem ganz ungehinderet und unbekümberet, in betrachtung, dz sie sich jederzeit ufs ufserst beflifsen und bemüt, das Wenig, so wir mit einanderen gewunnen und erspart haben, nit allein zu erhalten, sond. auch nach irem besten vermögen zevermehren. Und wo das ein oder ander unserer Kinden, oder Jemandt von irendtwegen ira hierinnen einichen yntrag thun und bekümmern wurde, dz alldann dasselbig an meinem gutt und verlassenschaft kein teil Erb- noch Gmeinsch. haben sondern davon genzlich ufsgeschlossen und hiemit allerdingen als ein ungehorsam und wiederspenig Kind endterbt sein solle.

---

1) Aufseherin. 2) Beschließerin.

„Diewyl aber mein Sohn Johannes sich vor etwas zeits verehlichet, und desswegen nothwendighlich ein Hufshaltung anstellen mufs, alls soll es zu meiner lieben Hufsfr. und synem, meines Sohns, belieben und gefallen stahn, in gmeiner Husshaltung by und mit einanderen zeverbleiben und ze wohnen. Fals sy sich aber nit wohl bysammen vertragen köntind, inmassen der Sohn mit syner Hufsfrauwen, oder die Muter lieber einzig syn und ein sonderbare Hufshaltung ansechen weltind, so soll alldann mein Sohn sich umb ein andere behusung und Losament umbsechen, hingegen sy die Muter, ihme unserem Sohn, zu einer Rechten Ehesteühr 500 ℔ Haubtgutt zu irer glegenheit ufs zerichten, oder aber jerlich den gebürlichen Zinss davon zuendtrichten, ihne auch mit nohtwendigem Hufsraht zeversechen schuldig sein.

„Es sollend auch gleich nach meinem thödtlichen Hinscheid bemeltem meinem Sohn Johannes übergeben und zugestelt werden, alle meine Kleider und guldine Ring, sambt dem guldinen gnadenpfl. welchen Ir. Fr. G. der Allt Hr. Marggraff von Baden, mir jetz letstlich verehret hat. Demnach ist mein Will und Verstand, dz nach meiner lieben Hufsf. thödtlichem Hinscheid ermelter mein Sohn, sambt meiner thochter Sibilla selig. hinderlafsnen zweyen kinden (beide für ein teil) meine Rechte natürliche und ungezweiflete Erben sein und heifsen söllind: Jedoch mit dieser Lühterung, und heiteren Vorbehalt dass allsdann, wann es zu einer teillung zwüschen inen kommen wirdt, gesagtem meinem Sohn, Johannes, voraus verbleiben und zudienen sölle: Erstlich mein ganze Liberey oder Bibliothec, undt alle andere schriften, es seyen Bücher, oder der Geleerten an mich geschribne Brieffen, in Ansechen, dass under denselben noch wohl etwas zefinden, so dem gemeinen Nuz zu gutem könnte und möchte getruckt werden. — Demnach söllend ihme auch voraus gehören und zustahn, alle anatomische und chyrurgische sachen und Instrumenten und was sonsten zu der kunst der Anatomy, Chyrurgy und Arzney dienet und derselben anhengig ist. Er soll und mag aber, alle ermelte Sachen hie zwüschen und by Lebzeiten syner Muter nuzen und bruchen, doch nit gwalt haben, das geringste davon zeveränderen, zeverkauffen, zeverschenken noch anderer gstalt von Handen zelafsen, alls lang die Mutter im Leben ist. Insonderheitt aber soll das grofse Sceleton, item die Abbildung der Innerlichen glidmassen, und Aderen des Menschen gar keines Wegs verruckt werden, sondern mein Sohn dafselbig sein Leben lang behalten.

Denn fals er sölche wurde von Handen lafsen, durch was weis und Weg solches immer bescheche, oder dz er keine Kinder und Erben verliess, die solche beide Stuck mit Nuz bruchen und anwenden köntind, so soll dz Sceleton der Bibliotec zu Losannen, das ander Stuck aber, als die Abbildung der Innerlichen Menschlichen glidmassen, der hiesigen Bibliotec verfallen sein, und zu meiner gedechtnuss an bemelte ort gestelt und behalten werden.

„Von meinem Silbergschir soll auch dickgesagtem meinem Sohn vor aller Teillung voraus zustahn und verbleiben ein halb Dozet neüw Tischbecher, ein hocher vergülter Becher, so mir von Ir. Fr. Dcht. dem Hrn. Marggraffen zu Brandeburg ist verehret worden, und 2 andere hoche vergülte Becher, deren der ein von Ir. Fr. Dcht. Weilund Hrn. Fridrichen dem IIn Churfürsten und Pfalzgraffen by Rhyn, Lobsel. angedenkens, der ander aber von Ir. Kön. Mt. in Böheim, Fridrichen dem 5ten difs Namens, Pfalzgraffen by Rhyn Churfürsten etc. mir geschenkt worden, item 2 andere hoche vergülte Silberne Becher, die mir der Herzog von Ratzeville vergabet, und noch einer, welchen die Stadt Petterlingen mir verehret hat. Das übrige Silbergschirr aber, sambt den anderen guldinen gnadenpf. undt was sonsten von meinem gutt und Verlassenschaft, nach meiner lieben Haussfrauwen thödtlich. Hinscheidt, über die hievor und nachgemelte legata undt Vergabung. vorstendts syn wirdt, söllend hievor ernannte meine Erben fründt — und lieblich mit einanderen gleichlich teilen.

„Jedoch mit der heiteren Lühterung undt Vorbehalt dz diejenige portion und Erbteil, so sich hievorgedachter meiner tochter Sibillae s. zweyen kinden ziechen wurde, durch ein thugenliche qualificierte person, ab einer Erenden Gsellschaft zun Schmiden, alhie in der Statt Bern, so lang verwaltet werde, biss dz das ein und ander zu Synem vollkommenen Alter kommen, und sich in die Ehe begeben wirdt, und dz ihren fründen und Verwandten zue Petterlingen gar nützidt davon in die Hend fallen, noch Sie im geringsten ützidt damit zeschaffen haben söllind.

„Wann auch villicht mein liebe Hufsfr. in schwäre und langwirige Krankheiten fallen, oder in mangel undt Armutt (welches alles doch Gott gnedigklich verhüten welle) gerahten, oder aber mein Sohn, wie gleichfals meiner tochter Kindt, sich mutwillig und ungehorsam gegen ira erzeigen wurdind: Allsdann soll sie gwalt haben, mit allen vorgemelten Sachen, undt ganzer myner verlassensch. zu disponieren, zue schalten undt zuwalten nach

ihrem freyen Willen undt zu ihrer nohtdurft, ohne mehrgedachter meiner Kinder und Erben einiche ynredt, hindernufs noch Widersprechen.

„Betreffendt meines Sohns Peters s. hinderlassnen unehelichen Sohn, auch Peter gn̄t. [genannt] soll mein Hufsfrauw denselben mit nohtwendiger Underhaltung versechen biss er umb so vil erwachsen, dz er ein Handtwerck lehrnen khan, da dann sie oder (wann sie nit mehr beleben were) mein Sohn Johannes ihne zu einem erlichen Handtwerck, darzu er sonderlich möchte lust haben, verdingen soll. Uff welch end hin ich ihme hiemit 200 ꝟ ₰ verordne und vergabe, das versprochen Lehrgelt davon zebezalen. Was aber davon für sein und überblyben wurde, soll ihme nach meiner Hufsfrw. thod durch meine Erben ufsgericht werden.

„So es sich aber fügte, dz villgedachte mein Liebe Hufsfrw. durch den unwandelbaren Willen Gottes unseren Sohn undt Dochterkind überleben wurde, allsdann sol sie gutt Recht fug und macht haben, mit dem halben teil meines guts und Verlassenscht. zu disponieren, dafselbig zevermachen und zevergaben wem und wohin sie will nach ihrem freyen Willen und gefallen. Der ander halb teil aber soll denzmal, nach meiner Hussfrw thod meiner lieben Schwester Gerthrud Inndre [in der] Schmitten zu Hilden, undt meinem Bruder Gerhardt Kranz, oder iren Kinden eigentümlich heimfallen.

„Endtlich legier und verordne ich meinen Dienstmegten, die zu Zeit meines Abscheidens uss diser Welt, in meiner Husshaltung syn werden, jederen 3 ♁, den beiden Zügen aber dises meines Testaments jedem 6 ♁ per 25 bz. welches inen nach meinem Hinscheid zu einem Denck Zeichen unserer zusamen getragenen Fründtscht. sol abgericht werden.

„Hiemit so enden ich diss mein Testament ad formam etc. Gezügen Herr Samuel Hortinus und Andres Immer. Mit meinem eignen Insigel zu end becrefftiget, usswendig aber beschlossen. Actum in meiner behusung in der Statt Bern den 28. November 1631.

(L. S.) Durenheim, Not.

„Dz. disem also bezüget
Samuel Hortinus
Diener am S. Evangelio zu Bern
„Gleichfalls bekhenn ich auch dz
dem also seye Imbert Andres.

Dass dises mein endtlicher
Willen seye, bezüg ich
Wilhelm Fabry von Hilden.

„Apendix,

Etlicher Articlen, welche ich nit minder begär vestencklich gehalten ze werden, alls die übrigen alle, so in meinem vorigen Testament gestelt sind.

„Erstlich, vergab ich 200 ℔ der Biblothec zu Bern, weliche nach meiner Hufsfr. Hinscheid söllend endtrichtet, und mein Hufs darumb yngesetzt syn soll, biss sie erlegt sind. Es wirdt aber mein Hufsfr. defswegen by irer Lebzeit kein Zinfs noch interefse zegeben schuldig syn.

„Zum anderen, ist mein Will, dz die Comparago viscerum et venarum, so ich die innerliche Anatomiam nenne, mit irer inscription in die Bibliothec gestelt werde.

„Zum dritten so verordne und vergabe ich, will auch dz meines Vetteren, Herren Peter Strassers Hussfr. ein Ring, so in meiner Coffre zefinden, in einem weifsen trücklin, in welchem ein Diamant, und 6. Rubin ringumb gesezt, zugeschickt werde.

„Item begeren ich, dass im fahl mein Sohn Johannes die Summ der 22.$^1/_2$. Reichstaller, so ihme Hr. Wilhelm Höülz von Wilden, Predicant in der Frantzös. Kirchen zu Wesel fürgestreckt, nit bezahlt hette, söllend dieselbigen nach meinem Hinscheid, womüglich ingehendiget und bezalt werden.

„Dessgleichen auch Hr. Francisco Monheimio der Arzney Doctor zu Wesel, gleichsfals 10. goldtg. und desswegen diser beide Hr. sonderlicher affection, so sie gegen mir getragen, und wo fehr sie nit ander gestalt köntend bezalt werden, damit die Fr. nach meinem Hinscheid keines Wegs zwungen werde syne übrigen schulden zebezalen, sonders allein dise Herren, die da meinem Sohn, mir zu gunst, da er uff syner heimreis war, solichen fürstand gethan, darum ich auch begär dz sy befridiget werdind.

„So ist überdiss mein Will und Meinung, dz im fal meiner Dochter Sibilla s. beide kinder nochmalen in irer ungehorsamkeit, wie bisshar beschechen, wurdend fürfahren, und irer Fr. Grossmutter nit wurdend gehorsamen, sy gentzlichen uss meinem ires Grossvatters gutt endtehrbt und ire Fr. Grossmutter auch gwalt han sol, sy allenklichen zu endtehrben.

„Weliches ich dann nit minder von meinem Sohn Johannes wil verstanden haben, so er sich ungehorsam gegen syner F. Mutter, wider verhoffen, instellen und erzeigen wurde.

„Erlühterung über hievorgesezte articul.

„Im Fall die Kinder doch wieder verhoffen, sich wie vorgemeldt, nit wurdend ynstellen, sol dasjenige, so die Fr. Muter nach irem Hinscheid wurde verlassen, hinder die Weysen Vögt alhie gelegt, und durch dieselbigen den vorgemelten Kinden nit mehr dann das jerliche ynkommen gevolgen, untzidt sie sich aller gehorsame nach gebür verhalten werden.

„Wie ich dann guter Zuversicht, dz solches beschechen werde, han wil, fahls aber das ein oder das ander sich nit bekheeren, oder ohne Lyberben sonderlich vor der Fr. ihrer Grossmuter sterben wurde, soll söliches verlassen gutt zu Stühr und Underhaltung eines studiosi Medicinae alhie zue einer gedechtnuss angewendt und vergabet werden. Actum xj Febr. 1634.

„Zur bekrefftigung, und mehrer sicherheit hat der Herr by gutem verstand diss sein Codicill in gegenwürtigkeit hieunder gezeichneter Gezügen eröffnet, undt sy gepetten, sich alhie zeunderschriben. Actum sa.

„Uff Montag 24. Aprilis 1637. ist so wohl vorgeschribnes Testament, alls auch das volgends daruf gemachte Codicill vor mgh. in gesessnem Raht eröffnet, abgehördt, und beide under gewohnlichem Vorbehalt bestettiget worden. Actum sa.“

# Verzeichnis der Briefe von und an Wilhelm Fabricius,

**welche auf der Stadtbibliothek zu Bern verwahrt werden.**

(Gelehrter Briefwechsel.)

---

Guilelmi Fabricii Hildani chirurg. marchionis Badensis et medici Bernensis epistulae de rebus medicis. Additae sunt passim figurae anatomicae. Sunt epistulae 443 ad celeberrimos eius temporis medicos datae et ab illis ad Fabricium scriptae.

A. Cod. 495. ep. 1—123.

Fabricii ad alios:

2. 3. Lignarido theologo Bernae 1628.
4. Jacobo Grassero 1619.
5. Wilhelmo Hulsio Hildano 1631.
6. 8. Johanni Gerhardo theol. prof. in inclyta Salana 1630, 1631.
10. Christiano Stougardio 1632.
11. Thomae Platero Basil. 1626.
13. 14. Gregorio Horstio Ulmensi 1630, 1633.
17. Ludovico Schmid archiatro Frederici march. Bad. 1630.
18. 19. Ad viros nescio quos.
20. Hermanno Mylio iurisprud. cand. 1633. sunt epistulae duae.
22. Johanni Veslingio prof. Patavino 1633 (additus est catalogus librorum a Fabricio editorum).
25. Gregorio Horstio 1629.
26. Jeremiae Erhardo 1629.
28. Petro Blandino Genevensi 1632.
29. 30. Petro Uffenbachio, Francofurt 1630, 1628.
31. 32. Jacobo Hagenbachio, Basiliensi 1631, 1630.
33. 34. Eidem 1623.
35. 36. Eidem 1629.
37. Eidem 1633.
38. Joh. Saraceno Genevensi 1621.
40. Sebastiano Schobingero 1620.
41. Eidem 1631.
44. Ludovico Hornicaeo.
48. Georgio Fabro 1617.
50. Eidem 1619.
58. Johanni Burgawero 1631.
59. Eidem.
60. Fabricii observatio ad nescio quem scripta.
61. Johanni Burgawero.
62. Eidem.
64. Eidem 1632.
65. Eidem 1632.
68. Eidem 1631.
69. Eidem.
70. Eidem 1631.
71. Henrico Frölich Colmariensi 1619.
72. Eidem Durlachii 1619.
76. Eidem 1630.
77. Antonio Pelissario.
78. Eidem.
80. Ludovico Panthoto.
81. Gottschalckio Monhelmio 1619.
82. Claudio Chapusio. Paterniaci 1610.
83. Eidem.
84. Henrico Stapedio. Coloniae 1603.
85. Georgio Schenckio 1619.
86. Johanni Bauhino Wirtemberg 1608.
87. Eidem 1609.

88. Bartholomaeo Fritzschio 1607.
89. Henrico Hillero patric. et civi Romano 1610.
90. Amando Polano theologo 1605.
91. Casparo Dornavio 1606.
92. Amando Polano 1607.
93. Eidem 1607.
94. Eidem.
95. Eidem 1609.
96. Casparo Dornavio 1605.
100. Paulo Croquero 1627.
103. Simoni Auberto 1607.
104. Philiberto Sarazeno 1607.
105. Eidem.
106. Eidem 1608.
107. Eidem.
108. Eidem 1610.
109. Eidem 1626.
110. Eidem 1620.
111. Joh. Jacobo Grassero.
116. Eidem 1620.
117. Eidem.
118. Eidem.
120. Petro Cannardo 1603.
121. Limoni Goulartio anno 59 (sic).
122. Theodoro Bernae 1597.
123. Joachimo Camerario 1593.

Aliorum ad Fabricium:

1. Lignaridi theologiae prof. Bern 1628.
7. Johannis Gerhardi 1630. Jenae.
9. Christiani Stonghardii Basileae 1632.
12. Thomae Plateri 1626.
15. 16. Gregorii Horstii 1633, 1634.
21. 23. Johannis Veslingii Mindani Patavii Antenoris 1633.
24. Jeremiae Erhardi ad Gregorium Horstium August. Vindel. 1628.
27. Petri Blandini Genevae 1632.
39. Sebastiani Schobingeri Gallopoli 1621.
42. Henrici Schobingeri.
43. Ludovici Hornicaei. Francof. 1627.
45. Henrici Schobingeri. Patavii 1628.
46. Carmen Henrici Schobingeri 1628.
47. Georgii Fabri Eysenbach. Hassorum. 1616.
49. Eiusdem 1618.
51. Christiani Stougardii. Basil. 1632.
52. Johannis Burgawer 1625.
53. Eiusdem. Patavii 1624.
54. Eiusdem. Paduae 1624.
55. Eiusdem Schaphusii 1626.
56. Eiusdem Schaphusii 1631.
57. Eiusdem.
63. Eiusdem 1632.
66. 67. Eiusdem 1633.
73. Eiusdem 1631.
74. 75. Eiusdem 1630.
79. Antonii. Pellissarii. Genevae.
97. Pauli Croqueri Polon. Krezminetii 1622.
98. Eiusdem Cracovii 1626.
99. Eiusdem 1628. (sunt duae epist.)
101. Hermanni Schmalbein. Coloniae 1612.
102. Eiusdem 1612.
112. J. Grasseri Basil. 1608.
113. Eiusdem.
114. Eiusdem 1620.
115. Eiusdem.
119. Claudii Bocardi 1604.

B. Cod. 496, ep. 124—354.

Fabricii ad alios:

125. Simoni Toelmanno 1606.
126. Eidem 1607.
128. Eidem 1608.
129. Eidem 1610.
130. Thomae Limburgio 1608.
131. Eidem.
132. Henrico a Rosental 1604.
132a. Hermanno Lignarido 1603.
133. Eidem.
134. Matthaeo Quado.
135. Petro de Spina 1602.
136. Johanni Slotano 1600.
137. Davido Verbezio Ulmensi 1609.
138. Adriano Zieglero 1618.
139. Aemilio Porto Francis. P. Cretensis F. prof. linguae Graec. Heidelb. 1602.

140. Eidem 1606.
141. Jacobo Zvingero. Basil. 1614.
145. Sebastiano Meyero 1606.
146. Eidem.
147. Eidem 1608.
149. Eidem.
153. Eidem.
154. Eidem.
155. Eidem.
156. Eidem.
157. Eidem.
165. Emanueli Urstisio.
167. Eidem.
168. Eidem.
169. Eidem.
170. Eidem.
171. Johanni Klee Sleidano.
173. Johanni Crafftio.
174. Eidem.
178. Eidem 1616. (addita est observatio Fabricii de impotentia.)
179. Eidem 1621.
180. Eidem.
182. Eidem.
196. Jacobo Probo 1604.
197. Eidem 1604.
198. Eidem 1604.
200. Johanni Wierio Basil. 1607.
203. Paulo Offredo 1607.
204. Eidem.
207. Eidem 1606.
208. Eidem.
209. Johanni Rheterio 1605.
210. Johanni Brantio Murati 1603.
211. Adamo Bruyio 1604.
234. Johanni Jacobo Hubero 1607.
235. Eidem 1606.
238. Eidem 1606.
240. Alberto Havvenzunxigio Berlinensi 1605.
242. Maximiliano Pantaleoni 1606.
266. Jocobo Brudhommero apud Viviacenses pharmacopoeo. 1611.
267. Eidem.
268. Eidem.
269. Petro Holtzemio med. Ferdinandi Electoris Coloniensis et Wolfgangi Wilhelmi Comitis Palatini, prof. Colon.
270. Eidem 1620.
271. Wilhelmo Gotthardo 1632.
272. Eidem 1633.
273. Sebastiano Meyero Friburgensi 1630.
275. Davidi Isenschmid theol. candid. Groning. 1631.
276. Sebastiano Meyero 1630.
277. Philiberto Sarazeno 1630.
278. Francisco Monhemio Wesallo.
279. Wilhelmo Gotthardo Solodurensi 1632.
280. Eidem 1632.
282. Carolo Utenhovio Coloniensi 1595.
287. Fabricii observatio medicinalis ad virum nescio quem missa.
307. Francisco Arnoldo theologo 1622.
324. Johanni Mezio 1630.
325. Eidem 1630.
326. Eidem.
328. Petro Blandino.
330. Guilhelmo Verdugo.
331. Eidem 1627.
332. Capitaneo cuidam Caesareo 1630.
333. Amico cuidam singulari.
334. Felici Platero 1605.
335. Eidem 1607.
338. Johanni Veslingio 1628.
345. Jocobo Vogt 1605.
348. Joh. Jacobo Mezio 1630.
353. Petro Pavio 1616.
354. Eidem 1613.

Aliorum ad Fabricium:

124. Simonis Toelmanni August Vindel.
127. Eiusdem 1608.
142. Jacobi Zvingeri 1606.
143. Eiusdem 1609.
144. Eiusdem 1609.
150. Sebastiani Meyeri Freiburg. Helv. 1608.
151. Eiusdem.
152. Eiusdem.
156a. Eiusdem.
158. Emanuelis Urstisii. Biennae 1626.
159. Eiusdem 1625.

160. Eiusdem 1626.
161. Eiusdem 1615.
162. Eiusdem.
163. Eiusdem 1615.
164. Eiusdem. Basileae Raurac. 1609.
166. Eiusdem 1609.
172. Johannis Crafftii Neocomi.
175. Eiusdem 1618.
176. Eiusdem 1611.
177. Eiusdem 1615.
181. Eiusdem 1633.
183. Gregorii Horstii 1607.
184. Eiusdem Wittebergae 1608.
185. Eiusdem Francofurti 1611.
186. Eiusdem Giessae 1612.
187. Eiusdem 1612.
188. Eiusdem 1612.
189. Eiusdem 1615.
190. Eiusdem 1617.
191. Eiusdem 1617.
192. Eiusdem 1626.
193. Eiusdem Ulmae 1628.
194. Eiusdem 1628.
195. Eiusdem 1629.
199. Johannis Wierii Bas. 1607.
201. Pauli Offredi Genevae 1606.
202. Eiusdem 1609.
205. Eiusdem 1606.
206. Eiusdem 1606.
212. Johannis Jacobi Hagenbachii 1622.
213. Eiusdem 1622.
214. Eiusdem 1623.
215. Eiusdem 1623.
216. Eiusdem 1623.
217. Eiusdem 1624.
218. Eiusdem 1624.
219. Eiusdem 1626.
220. Eiusdem 1626.
221. Georgii Fabri Fridbergae.
222. Eiusdem.
223. Eiusdem 1613.
224. Eiusdem 1613.
225. Eiusdem 1616.
226. Eiusdem 1617.
227. Eiusdem 1618.
228. Bartholomaei Merchlini Laingae 1614.
229. Jani de Burgo Meo. Burgo 1609
230. Johannis Leporini. Argentinae 1617.
231. Petri Uffenbachii. Monofrancof. 1618.
232. Christiani Stougardii 1632.
233. Petri Uffenbachii (autogr.) 1618.
233a. Johannis Jacobi Huberi. Bas. 1607.
237. Eiusdem 1606.
239. Eiusdem 1606.
241. Maximiliani Pantaleonis Bas. Raur. 1606.
242. Hectoris a Muralto Tiguri 1620.
243. Henrici Clignetii 1627.
244. Eiusdem 1627.
245. Georgii Sporlini Basil. 1625.
246. Eiusdem 1627.
247. Abelis Roscii. Lausan. 1607.
248. Eiusdem 1606.
249. Nicolai Pacoti. Frib. Helv. 1614.
250. Petri Quintzii Frib. Helv. 1586.
251. Zachariae Belini Bas. 1604.
252. Andreae Toxotii Dani 1609.
253. Aegidii Tonsoris Schaphusii 1629.
254. Eiusdem 1629.
255. Johannis Friderici Werdenbergii. Bas. 1619.
256. Eiusdem.
257. Eiusdem.
258. Eiusdem.
259. Eiusdem.
260. Eiusdem.
261. Valentini Rulandi. Zavingae.
262. Eiusdem. Zavingae 1620.
262a. Johannis Rud. Salzmanni. Argentinae 1613.
263. Eiusdem 1613
264. Eiusdem 1623.
265. Eiusdem 1626.
274. Sebastiani Meyeri. Frib. Brisg. 1630.
281. Ludovici Scharandii Soloduri.
283. Henrici Schobingeri. Sangall 1629. (autogr.)
284. S. Horstii 1623.
285. Eiusdem 1623.
286. Eiusdem.
288. Georgii Jenischii 1597.
289. Melchioris Sebizii. Argent. 1620.
290. Eiusdem 1624.

291. Claudii Theodati 1616.
292. Eiusdem.
293. Francisci Lotichii 1628.
294. Johannis Mylii.
295. Samuelis Bernhardi Turrilaci 1628.
296. Johannis Huldrici Streitteri Spirae 1629.
297. Johannis Kreutliman. Bas. 1609.
298. Johannis Stigelii Leobergae 1624.
299. Eiusdem 1619.
300. Eiusdem 1619.
301. Eiusdem.
302. Eiusdem.
303. Eiusdem 1619.
304. Eiusdem Laubae in Lusatia 1622.
305. Bernhardi Langii Bas. 1609.
306. Eiusdem 1611.
308. Arnoldi a Megen. Basileae.
309. Henrici Schobingeri 1629.
310. Balthasari Glauseristiani. Genevae 1596.
311. Johannis Tonsoris. Hanoviae 1627.
312. Josuae Tomani.
313. Joh. Casp. Helblini 1619.
314. Galeni Vieri. Dusseldorfii 1602.
315. Emanuelis Schreckenfuchs. Spirae 1631.
316. Jeremiae Gesneri Junioris 1616.
317. Francisci Monheimii. Dusseldorfii.
318. Friderici Coelocouri Leichelini. Ex monte coronato 1588.
319. Eiusdem 1588.
320. Staphani Le Duchat. Genevae 1623.
321. Galli Parei Genevae 1628.
322. Alexandri Theodati. Genevae 1624.
323. Joh. Mezii Oeniponti.
327. Petri Blandini. Genevae 1631.
329. Johannis Mezii 1630.
330a. Guilhelmi de Verdugo. Crucenaci 1627.
336. Felicis Plateri 1606.
337. Eiusdem 1609.
339. Johannis Veslingii Venet. 1628.
340. Eiusdem 1624.
341. Eiusdem 1628.
342. Danielis Senerti. Witebergae 1607.
343. Conradi Phisteri.
344. Eiusdem. Basileae 1613.
346. Andreae Weickii. Breslae 1611.
347. Eiusdem 1612.
349. Michaelis Doeringii. Basil. 1607.
350. Eiusdem 1607.
351. Eiusdem 1608.
352. Petri Pavii. Lugduni Bat. 1612.

C. Cod. 497. ep. 355—443.
Fabricii ad alios:

367. Casparo Bauhino.
369. Johanni Henrico Fröhlich 1619.
370. Eidem.
371. Petro Auctero Pfortzheimensi. Durlaci.
373. Abrahamo Marcello.
374. Jacobo Mocchio.
375. Johanni Merulae 1603.
376. Stephano Furnio.
377. Henrico Pallantio 1601.
378. Josepho Palludano.
384. Johanni Scretae 1629.
386. Eidem 1629.
387. Cuidam amico Basiliensi 1605.
388. Alii amico Basil. 1605.
389. Johanni Schlezero 1606.
390. Eidem 1606.
391. Alberto Capello 1617.
401. Paulo Lentulo 1603.
402. Eidem 1603.
403. Eidem 1605.
404. Eidem 1606.
405. Eidem 1606.
406. Eidem 1607.
407. Eidem 1607.
408. Eidem 1609.
409. Eidem.
410. Eidem 1609.
411. Bernardo G. Penoto 1604.
412. Johanni Baumann 1600.
413. Jano Antonio Sarazeno 1596.
414. Antonio Fayo theol. 1602.
415. Thomae Fienio 1598.
416. Zachariae Bottero.
417. Jacobo Auberto.
420. Georgio Friderico Marchioni Badensi et Hochburgensi etc.

421. Eidem.
422. Ludovico Scharandeo 1627.
423. Ludovico Bockenmair.
424. Ludovico Schmid 1622.
424a. Johanni Mitzio Colon.
425. Eidem.
426. Davidi Clerico theolog. Genevensi 1629.
427. Dan. Danieli 1614.
428. Melchiori Sebizio 1620.
430. Jodoco monast. Fabariensis abbati 1629.
431. Johanni Caspari Lavatero 1631.
433. Andreae Singero 1617.
434. Nobili cuidam.
436. Erasmo Prosthio. Salodoro 1618.
438. Eidem 1618.
439. Nescio cui 1627.

Aliorum ad Fabricium:

355. Caroli Utenhovii Col. 1594.
356. Eiusdem.
357. Eiusdem 1599.
358. Eiusdem 1599.
359. Eiusdem 1599.
360. Casparis Bauhini. Bas. 1606.
361. Eiusdem. Basil. 1607.
362. Eiusdem 1608.
363. Eiusdem. Bas. 1612.
364. Eiusdem 1613.
365. Eiusdem 1614.
366. Eiusdem 1615.
368. Petri Lotichii Basil. 1619.
372. Adolphi Occo. Aug. Vind. 1603.
379. Lucae Justi Biponti 1625.
380. Ulrici Rietmanni. Lindavii 1626.
381. Eiusdem 1628.
382. Eiusdem.
383. Johannis Scretae. Bas.
385. Eiusdem 1629.
392. Ludovici Schmid. Durlaci.
393. Engelberti Taeschenmacheri 1612.
394. Theodori de Mayerne Londini 1616.
395. Eiusdem 1622.
396. Casparis Hoffmanni Altorfii 1624.
397. Eiusdem 1625.
398. Pauli Lentuli Bernensis 1603.
399. Eiusdem 1603.
400. Eiusdem.
429. Melchioris Sebizii. Argent. 1620.
432. Andreae Singeri.
435. Erasmi Posthii. Heidelberg 1618.
437. Eiusdem 1618.
440. Veslingii 1624 (autogr.).
441. Eiusdem 1628 (autogr.).
442. Cuiusdam Chapuy (Gallice, autogr.) 1609.
443. Nescio cuius. Yringen 1618.

# Eigenhändiges Verzeichnis der Schriften Fabrys von Hilden.

Catalogus librorum meorum partim iam editorum, partim brevi volente deo lucem visurum [!]

* Observationum et curationum chirurgicarum centuriae sex, quarum ultima nunc primum in lucem prodit.

De conservanda valetudine, item de thermis Vallesianis et acidulis Griesbachcensibus consilium ad nobilissimum et consultissimum virum dominum Antonium à Graffenried piae memoriae olym inclytae reipublicae Bernensis consulem prudentissimum, scriptum, cui accessit

epistola de thermis Fabariensibus sive Piparinis in Rhaetia, de eorum origine et facultatibus etc. ad nobilissimum et doctissimum virum dominum d(octorem) Paulum Croquerum, illustrissimi principis ac domini Christophori, ducis in Zboros [?] etc. archiatrum scripta.

De dysenteria liber I.

De lithotomia vesicae liber I. a domino Henrico Schobingero Santgallensi medicinae doctore ex idiomate germanico in latinam translatus.

De gangraena et sphacelo tractatus methodicus.

* De ichore et meliceria celsi tractatus novus et antehac nondum excussus.

Epistola de nova rara et admiranda hernicae uterinae historia a Michaele Duringio medico Breslaviensi ad Guilhelmum Fabricium Hildanum conscripta.

Guilhelmi Fabricii Hildani ad praecedentem epistolam responsio, in qua multa variaque de affectibus uterinis, extractione foetus mortui, mercurio et antimonio recensentur.

De combustionibus, quae oleo, aqua fervida, ferro ardente, pulvere tormentario, fulmine et quavis alia materia ignita fiunt, liber I.

* Tractatus de schlopetoria curatione recens ab Iohanne Henrico Lavatero Latinus factus.

De vulnere quodam gravissimo ictu sclopeti inflicto observatio et curatio singularis, in qua multa variaque lectione digna et chirurgiae studiosis utilissima recensentur et instrumenta nova adumbrantur.

Epistolarum ad amicos eorumdemque ad authorem centuria una.

* Miscellaneorum libri duo, quorum primus de affectibus internis, alter de externis agit.

,Cista militaris', hoc est designatio praecipuorum medicamentorum instrumentorumque, quibus medicum et chirurgum castrensem instructum esse convenit.

Finis.

## Caput.

Idem ad eundem postscriptum.

Omnia quae in praecedenti catalogo continentur, praeter pauca * notata antehac excusa quoque fuere. Nunc vero revisa et aucta sunt omnia, etiam tractatus ipse de gangraena et sphacelo, qui decies ad minimum impressus fuit. Tu si ipsum tibi comparare volueris, postremam editionem anno 1617 Oppenhemii per Theodorum de Bry excusam in IVto tibi compara, reperitur Francofurti apud heredes defuncti. Tractatus ille germanice aliquoties, gallice quoque semel impressus fuit; omnium vero locupletissima est editio ultima apud de Bry.

Germanica quoque nonnulla in publicum dedi, videlicet:

Tractatum de praestantia et utilitate anatomiae (,von der fürtreflligkheit nutz- und nothwendigkheit der anatomi' inscriptus), idque in gratiam chirurgorum Germanorum, si forsan illos ad studium hocce arripiendum allicere possem. Huic tractatui epistolas binas ad praestantissimum ac doctissimum virum dominum Petrum Pavium, anatomicum longe celeberrimum latine scriptas annexi, quarum illa de novo artificio connectendi ossa et erigendi sceleta a me invento agit, haec vero anatomica, quae in musaeo meo visuntur [!] enumerat.

Impressus est Bernae in VIII°, anno 1624.

2. ,Neu feldartzneybuch', dass handlet vom dem heissen und kalten brandt, von der bräune, von dem bluten aus der nasen, von der roten rhur, von den geschossenen wunden, von dem glidwasser.

,Reisskasten', dass ist verzeichnuss der artzneyen und instrumenten, mit welchen ein wundtartzt, welcher einem feldleger folgen will, sich sol versehen.

Impressus est liber iste Basilae apud Ludovicum König in VIII°, anno 1615 sed tam negligenter et corrupte ut nihil supra: praeter infinitos enim errores typographicos, etiam nonnullis in locis paginas transposuit, lineas quin etiam integras omisit.

3. ,Spiegel menschliches lebens'. In hoc libro miseria hominis ab initio conceptionis ad decrepitam senectutem usque, rhytmis germ(anicis) describitur et in quatuor partes secundum aetates hominis dividitur. Bernae, in VIII°, anno 1621.

4. ,Geistliche lob- und trostgesäng etc.' cantiones sacrae. Bernae, in XII°, editio quarta, anno 1628.

5. ,Geistliche lob- und trostgesäng, ander theil'. Bernae, in XII°, editio prima, anno 1631.

Haec, doctissime humanissimeque mi domine d(octor) Veslinge, non ostentationis causa ad te scribo, sed quia tua ex(cellentia) de me meisque valitationibus [! litterariis sollicitum esse, ex amicissimo meo Schobingero scio, tibi non potui non communicare.

Tu quaeso omnia aequi bonique consule.

Nunc certam materiam prae manibus non habeo, neque propter decrepitam aetatem (praeterita enim 25. Junii annum septuagesimum quartum ingressus sum) praxi multum incumbere possum, nihilominus tamen amicis gratificandi causa, quotidie in scribendis consiliis et epistolis occupatus sum.

Quicquid autem ex scriptis istis luce dignum esse existimo, miscellaneis meis adiungo.

Iterum vale et cum tuis aeternum quam felicissime vive.

Bernae, 12 Octobris 1633.

Aus Mscpt. 495 der Stadtbibliothek Bern, vgl. oben S. 33, Spalte 1 No. 22.

# Verzeichnis der benutzten Literatur.

1. Dn. Guilhelmi Fabricii Hildani. Opera observationum et Curationum Medico-Chirurgicarum quae extant omnia. Francofurti sumptibus Joan. Ludov. Dufour Genevensis Typ. Balth. Christoph. Wustij Jun. M. D. C L. XXXII.

2. Herrn Guilhelmi Fabricii von Hilden, Längstbegehrte vollkommene Leib- und Wund-Artzney. Auß dem Lateinischen in hoch Teutsche Sprach vbersetzet: Durch Friderich Greiffen, Med. Cand. Frankfurt am Mayn. In Verlegung Johann Beyers, Buchhändlers. Im Jahre, 1652.

3. Guilhelmi Fabricii Hildani Chirurgi de combustionibus, quae oleo et aqua fervida, ferro candente, pulvere tormentario, fulmine et quavis alia materia ignita fiunt. Libellus: in quo differentiae signa, prognostica, et curatio, tum ipsarum combustionum tum omnium fere accidentium perspicue describuntur. Basileae sumptibus Ludovici Regis. 1607.

4. Viro perillustri excellentissimo experientissimo Guilelmo Hermanno Georgio Remer, Diem semisaecularem in arte medica gratulatur societas medica Vratislaviensis; interprete T. G. G. Benedict. Inest Commentatio de Fabricio Hildano. Vratislaviae 1847.

5. Wilhelm Fabricius von Hilden sein Zeitalter und der Zustand der Wundarzneikunst in Deutschland während desselben. Ein historischer Versuch von Dr. Benedict, dem ältern zu Breslau. Henschel's Janus. Band 3. Breslau 1848. S. 225—82.

6. Wilhelm Fabry, genannt Fabricius von Hilden. Eine historische Original-Skizze von Dr. Meyer-Ahrens in Zürich. Langenbeck's Archiv für klin. Chir. Bd. 6, 1865. S. 1, 233, 585.

7. Des Berner Stadtarztes Wilhelm Fabricius Hildanus Leben und Wirken. Rede zur Feier des 48. Stiftungsfestes der Universität zu Bern am 18. November 1882 gehalten von dem derzeitigen Rektor Prof. Dr. P. Müller. Deutsches Archiv für Geschichte der Medizin und medizinische Geographie v. Heinr. Rohlfs. Leipzig 1883. Band 6. S. 1—25.

8. Dictionnaire des sciences médicales. Biographie médicale. Tome quatrième. p. 90. Paris 1821.

9. Eloy, Dictionnaire historique de la Médecine ancienne et moderne. Tome second. A Mons., 1778, p. 525.

10. Geschichte der Chirurgie von den Urzeiten bis zu Anfang des achtzehnten Jahrhunderts von J. W. L. Gründer. Breslau 1859. p. 354—82.

11. H. Sprengel's Geschichte der Chirurgie. Erster Teil. Geschichte der wichtigsten Operationen. Halle 1805. p. 22, 56, 114, 143, 208, 250, 287, 406, 435. Zweiter Teil: p. 37, 201, 233, 290, 418, 496, 580, 736, 827.

12. Bibliotheca Chirurgica; qua scripta ad artem chirurgicam facientia a rerum initiis recensentur. Auctore Alberto von Haller. Tomus I. Basileae 1774. p. 259—67.

13. Bibliotheca Chirurgica in qua res omnes ad Chirurgiam pertinentes ordine alphabetico ipsi vero scriptores etc. Studio et opera St. H. de Vigiliis von Creutzenfeld. Volumen I. Vindobonae 1781. p. 13, 274, 314, 598, 735, 859. Volumen II. p. 912, 1708.

14. Bibliotheca Medicinae practicae qua scripta ad partem medicinae practicam facientia etc. Auctore Alberto von Haller. Tomus II. Basileae 1777. p. 305.

15. Biographisches Lexicon der hervorragenden Ärzte aller Zeiten und Völker v. Dr. E. Gurlt. Herausgegeben von Dr. Aug. Hirsch. Berlin. II. Band. p. 323.

16. Geschichte der Chirurgie und ihrer Ausübung von Dr. E. Gurlt. III. Band. Berlin 1898. p. 107—148 (mit 2 Tafeln).

17. Lehrbuch der Geschichte der Medizin und der epidemischen Krankheiten von Heinr. Haeser. II. Band. Jena 1881. p. 187, 439, 445, 447, 976, 986.

18. Festschrift der 70. Vers. der deutschen Naturforscher und Ärzte. Düsseldorf 1898. IV. Biographisch-Literarisches zur Heilkunde am Niederrhein vom 12. bis zum Ende des 18. Jahrh. von Dr. med. Karl Sudhoff, Hochdahl. S. 38 f.

19. Historische Ausstellung für Naturwissenschaft und Medizin in den Räumen des Kunstgewerbe-Museums. 70. Vers. deutscher Naturforscher und Ärzte zu Düsseldorf 1898 S. 38—45. (Franz Teubner, Düsseldorf; Dr. K. Sudhoff; Kgl. Landes-Bibl. Düsseldorf; Prof. Binz.)

20. Beiträge zur Geschichte von Hilden und Haan und deren Umgebung von A. Schneider. Hilden 1900. S. 168—82.

21. Verhandlungen deutscher Naturforscher und Ärzte Düsseldorf 1898. Vortrag von Dr. R. J. Schaefer. S. 441—444.

22. Pauly. Bibliographie des sciences médicales. Paris 1872. I. p. 198.

23. Pagel: Historisch-medicinische Bibliographie für die Jahre 1875—1896. Berlin, 1898. S. 617 u. 897.

24. Pagel: Einführung in die Geschichte der Medizin. S. 266.

25. Brunner: Zunft der Schärer. Rede 1891. S. 9.

26. Kestner: Medizinisches Gelehrten-Lexikon 1740. S. 287.

27. Sprengel: Versuch einer pragmat. Geschichte der Arzneikunde. IV. Teil. Halle 1827. S. 563.

28. Lutz: Über den Gebrauch der Thermen von Leuk im Jahre 1626 etc. Schweizerische Zeitschrift für Medizin etc. 1856. S. 117—134.

29. Allg. Deutsche Biogr. Band VI. S. 526.

30. Catalogus Codicum Bernensium (Bibliotheca Bongarsiana) edidit et praefatus est Hermannus Hagen. Berneae. Typis B. F. Haller 1874.

Druck von Grass, Barth & Comp. (W. Friedrich) in Breslau.

Abhandlungen zur Geschichte der Medizin.
Herausgegeben von
Professor **Dr. Hugo Magnus**, Professor **Dr. Max Neuburger**
und Sanitätsrat **Dr. Karl Sudhoff.**
Heft XIV.

# Dr. Laurentius Wilde,

## Leibarzt des Herzogs Albrecht,

## und die Anfänge der medizinischen Wissenschaft in Preussen.

Von
**Dr. O. Ehrhardt,**
Privatdozent für Chirurgie in Königsberg i. Pr.

**Breslau 1905.**
J. U. Kerns Verlag (Max Müller).

# Dr. Laurentius Wilde,

## Leibarzt des Herzogs Albrecht,

## und die Anfänge der medizinischen Wissenschaft in Preussen.

Von

**Dr. O. Ehrhardt,**
Privatdozent für Chirurgie in Königsberg i. Pr.

**Breslau 1905.**
J. U. Kerns Verlag (Max Müller).

Es ist das Schicksal des Arztes vergessen zu werden. Mit seinen Zeitgenossen stirbt der Ruhm seiner Taten hinweg, und nichts erinnert an das Nachdenken und die Arbeit, die er dem Dienste anderer gewidmet hat, nichts an die Gesinnung, die ihn in seinem Beruf leitete. Wenn er nicht Zeit zu literarischer Arbeit fand, ist er bald auch dem Gedächtnis seiner Fachgenossen entschwunden. Und doch begegnen uns bisweilen die Namen von Ärzten in Verbindung mit bedeutenden Persönlichkeiten oder großen Ereignissen, und es regt sich unwillkürlich in uns der Wunsch mehr von diesen Männern zu erfahren, wie wenn wir durch eine solche Kenntnis unser Wissen von menschlichem Denken und Empfinden in alter Zeit bereichern könnten.

Bei gelegentlichen Studien über die Epidemien in Königsberg, über den „englischen Schweiß" im Jahre 1529 und das erste Auftreten der Syphilis in Preußen mußte ich mich auch mit den damaligen Ärzten beschäftigen. Ihre Zahl ist nicht groß; bis 1513 gab es überhaupt keinen studierten Arzt in Königsberg. Die Heilkunst lag in den Händen der „balwirer", der alten Weiber und eines jeden, der den Beruf zum Kurieren in sich fühlte. Ihre Kunst versagte nur allzu oft und noch 1518 warnt der Hochmeister den Meister in Livland, nachdem er ihn von seinem Leibarzt hatte erfolgreich behandeln lassen, „sich nur nicht so leicht mehr an gemeine Ärzte zu begeben, da sie der Kunst nicht allewege gewiß oder erfahren seien".[1]) Daß die Mahnung

---

[1]) In der Bestallung des Jakob Brandt als Wundarzt und Feldbarbier des Hochmeisters und der 3 Städte Königsberg (29. 8. 1519) heißt es: „Fremde böse und unwissende Menschen, die sich vielfach finden und die Menschen mit ihrer ärztlichen Behandlung von Gesundheit bringen und verderben, sollen am Kurieren gehindert und, wenn sie nicht folgen, ausgewiesen werden."

nur zu berechtigt war, sehen wir aus einem Schreiben des Hochmeisters an den Bischof von Samland vom 5. Januar 1516; darin entpuppt sich „Meister Johann der Arzt“, der in einem samischen Gefängnis sitzt, als ein Kleriker; er ist nach mancherlei Irrfahrten von Stettin, wo er Kleriker und Succentor am Liebfrauenstift gewesen ist und wo er seine Papiere an den Töpfer Matz Hasenkopf für 2 Gulden verpfändet hat, ins weltliche Gefängnis gelangt; seine geistliche Würde sucht er erst wieder hervor, als er dadurch ans geistliche Gericht überwiesen und milder behandelt zu werden hofft.

Solcher Art waren natürlich nicht alle diese Heilkünstler, es gab besonders unter den Mönchen auch geschicktere Leute, die schlecht und recht kurierten und „ihre Grube füllten wie jeder andere“. So erhält 1501 der Chorherr Georg 8 Mark Arztlohn, und noch 1518 wird ein Mönch aus Riesenburg nach Königsberg geholt, der den Kanzler und einige andere Kranke vom Hofgesinde behandeln sollte. 1523 verwendet sich sogar Hochmeister Albrecht selbst für einen kurpfuschenden „Pfaffen in der Altstadt“.

In diesen heilkundigen Händen lag die Behandlung der „Frantzosenkrankheit“, als sie auf ihrem Siegeszuge durch Europa 1499 nach Königsberg gelangte; in den Kammerrechnungen des Hochmeisters Friedrich findet sich in diesem Jahre die Ausgabe von 1 1/2 Mark zur Miete vom Hause, „darin die Kranken mit den Franzosen gelegen haben“, im gleichen Jahr empfing der Henker 3 Gulden, „daß er Andres den Bildgräber gereckt hat“. Die Heilkünstler trieb natürlich nicht ein innerer Beruf zum Kurieren, sondern der goldene Boden, den dies Handwerk damals hatte; ihre Honorare sind relativ sehr hoch: der Barbier Meister Hans im Löbenicht erhielt 1504 dreißig Mark für Heilung eines Stalljungen und für Heilung des Kreytzen, „als ihn die Sau gehauen hatte“, und 1513 erhielt Meister Johann Kola 18 Mark Honorar, weil er 4 Konventsherren von den Franzosen geheilt hatte. In den Urkunden werden diese Heilkünstler entweder nach ihrem Gewerbe Barbiere, Mönche, Chorherren etc. genannt oder, wenn sie keinen Beruf hatten, auch als „Ärzte“ bezeichnet; daß damit nicht auf eine spezielle Ausbildung hingewiesen wird, ist selbstverständlich. Immerhin waren die Königsberger Barbiere wegen ihrer Heilkunst geschätzt und reisten weit in Preußen herum; 1511 beklagt sich Alexander Rabe, Barbier im Löbenicht, daß ihm gegen das vom Pfleger zu Neidenburg gegebene Geleit in dessen Gebiet Hochmut

und Gewalt geschehen sei, und 1503 bittet Herzog Konrad von Masowien den Hochmeister um Überlassung des Arztes des Hochmeisters für die Zeit seiner Krankheit.

Wenn ein reicher Mann krank lag, mußte ein Arzt aus der wohlhabenderen Nachbarstadt Danzig herübergeholt werden, der dann mit Paßbriefen wohl versehen hierher kam. Die Verhältnisse wurden erst besser, als am 21. Februar 1510 der Apotheker Meister Hans Strell in der Altstadt Königsberg angestellt und vereidigt wurde. Die erste Tat dieses Mannes war eine Beschwerde an den Hochmeister, daß kein studierter Arzt in Königsberg sei. Es sollte aber noch bis zur Ankunft des Hochmeisters Albrecht dauern, ehe der Not abgeholfen wurde. Am 11. November 1513 wurde Johann Horn „Doctor der Arzney" als Leibarzt des Hochmeisters angestellt; mit diesem Zeitpunkt beginnt das wissenschaftlich medizinische Leben in Königsberg. Das Gehalt des neuen Leibarztes war auffallend gering: 150 Mark, 2 Kleider und Feuerung, Essen und Trinken und einen Knecht gleich den Räten nebst freier Wohnung; auf den Reisen erhielt er Pferde und Wagen. Dafür erhielt er das Monopol als Arzt; in einer Mitteilung an die Räte der 3 Städte Königsbergs teilt der Hochmeister mit, wie er den Mangel eines Leibarztes bisher empfunden „ihm und seinen Untertanen zu Trost und zugute", daher habe er nach einem erfahrenen und gelehrten Doktor getrachtet und den Dr. Joh. Horn zum Leibarzt ernannt. „Wenn sich nun Andre der Arzeney annehmen oder die Menschen kurieren und nicht approbiert wären, so wollen die Städte das nicht leiden, sondern auf Ansuchen des Doctors sich der Gebühr halten keinen, es sei Mann oder Weib, zu solchem lassen. Wo aber ein bewährter und probierter Physikus oder Arzt in die Stadt käme, der soll sich bei dem Großkomtur oder Hauskomtur ansagen lassen, bei denen er gebührlich und ziemlich Antwort finden soll."

Dr. Johann Horn scheint nicht lange in seiner Stellung geblieben zu sein. 1516 ist er nicht mehr in Königsberg, denn in diesem Jahr schickt Albrecht an den Ordensmeister W. v. Plettenberg in Livland, der auf der Rückreise in sein Land unweit Memel durch einen Fall zu Schaden gekommen war, seinen „Leibarzt und Barbier Meister Jakob" zu; dieser heilte die leichte Verletzung in einigen Tagen.

1517 sucht Albrecht durch Vermittelung Dr. Simon Pistors zu Leipzig einen neuen studierten Leibarzt zu bekommen, der

zunächst einen Verwandten, Gaudolphus Gutswerth aus Breslau empfahl; als dieser ausblieb, geriet der Hochmeister, der in der Zwischenzeit selbst an den Franzosen erkrankt war, in arge Not; im Dezember 1517 wurde er von dem Barbier des Kurfürsten Friedrich von Sachsen in Berlin behandelt, im Februar 1518 wurde der Arzt Joachim Brant aus Thorn herbeigeholt, aber inzwischen suchte Albrecht immer wieder durch Dr. Pistor in Leipzig einen neuen Leibarzt zu bekommen.

Inbezug auf diese Angelegenheit hat sich ein höchst merkwürdiges Schreiben eines Dr. med. Franz Wormann an Albrecht erhalten: W. hatte gehört, daß der Hochmeister gegen seine Krankheit einen Arzt aus Leipzig kommen lassen wolle. Der würde wohl mit Schmieren, Pflastern u. s. w., worin Quecksilber sei, wie die anderen Landfahrer oder Barbiere helfen wollen. Der Hochmeister solle mit diesen Pflastern Gold oder goldne Ringe bestreichen lassen, dann werde er finden, was es geschlagen hat. Er wolle ihn ohne solche Schmieren, Schwitzen und andere Martern, auch ohne Quecksilber mit Gottes Hülfe in 21 Tagen (!) heilen; wenn nicht, dann wolle er alle Unkosten zahlen. Er wolle seine Medikamente vorher des Hochmeisters Leibarzt kund tun. Wenigstens aber solle Albrecht keine Arznei von dem Leipziger Doctor nehmen, die nicht von seinem Leibarzt geprüft sei.

Trotz dieses Schreibens wurde der Leipziger Arzt, ein Schüler Dr. Simon Pistors, zum Leibarzt ernannt. Es war Dr. Heinrich Kobolt von Ulm, „der sieben freien Künste und der Arztei Doctor“, der mehrere Jahre an der Universität Frankfurt studiert hatte. Ein Empfehlungsbrief des Kurfürsten Joachim von Brandenburg bestätigt ihm, daß er sich in Frankfurt redlich gehalten und sein Doktorat erlangt hat, und bittet ihn mit einem anständigen Gehalt anzustellen. Am 25. Juli 1518 erhält er seine Bestallung mit 100 fl. Dienstgeld, freier Wohnung und freiem Tisch für ihn und einen Diener, 2 Pferden, jährlich 2 Hofkleidern, 3 Achteln Holz u. s. w.

Neben Kobolt wirkte 1518 Dr. Schiltlein, der den Ordensmeister in Livland und den Markgrafen an den Franzosen behandelte; diese Behandlung muß nicht gerade erfolgreich gewesen sein, denn Wolf von Schönburg schreibt am 28. Oktober 1519 an den Hochmeister, er hätte dem Herrn Markgrafen „gern ytzund ein hubschen schompert gekauft und ihm den geschickt, damit er auf die fasznacht auch fur ein buhler angesehen het mogen

werden. So hab ich keinen uberkommen mogen; darumb ich besorg, er mus mit dem heßlichen angesicht diese fasnacht bulen." — Auch ob er die Franzosen noch in den Fäusten hätte, wollen ihm E. F. G. sagen, daß er Handschuhe antue, damit es die Jungfrauen und schönen Frauen nicht fühlen; es würde ihm sonst großen Schaden auf der Buhlschaft bringen." Der Briefschreiber meint, „wenn er sich mit gelbem Leder beschuhet, wäre viel besser, denn daß er sich mit altem Habichtsleder beschuhet hat".

Kobolt starb im Jahre 1521[1]) und wieder sah sich Albrecht gezwungen einen Arzt zu suchen. Markgraf Georg empfahl ihm 1521 einen aus Franken gebürtigen Arzt, der 150 fl. Gehalt neben den sonstigen Emolumenten verlangte und die weitere Bedingung stellte, daß er nur allein „seiner Fakultät warten und in keinem Rat sein" wolle. Dieser Arzt wurde nicht angestellt.

Erst am 31. Dezember 1523 erhielt Kobolt seinen Nachfolger in Dr. Laurentius Wilde aus Nürnberg. Die sichere Menschenkenntnis Albrechts hatte sich in dieser Wahl bewährt, Wilde darf wohl ohne Frage als der feinste Kopf unter den Leibärzten Albrechts und als ein vollgültiger Vertreter des Humanismus bezeichnet werden. Allerdings ist in medizinisch-wissenschaftlicher Beziehung wenig von ihm auf uns gekommen, sein Werk über die Schweißsucht ist verloren gegangen, aber von dem Arzt und Humanisten blieb einiges erhalten.

Laurentius Wilde stammte aus Nürnberg, wo seine Brüder, Georg und Walther Wilde, Bürger waren. Er wurde W. S. 1509 in Leipzig immatrikuliert [„Bavarus 79" de Nurnberga] und wurde dort 1511 Baccalaureus in der philosophischen Fakultät.[2]) Auch während der nächsten Jahre noch hielt er sich in Leipzig auf, wo er 1517 zum Magister in der philosophischen Fakultät ernannt wurde.[3]) Daß er im Gegensatz zu der Mehrzahl seiner Zeitgenossen

1) Ein vom 19. 4. 1522 datiertes Schreiben des Magistrates zu Ulm verfügt über den Nachlaß des „verstorbenen Leibarzt und Rates" Heinrich Kobolt, Sohnes des Bartholomäus Kobolt und der Elisabeth Hessin, zu Gunsten seiner hinterbliebenen Mutter.

2) „Laurentius Wilde de Nurnberga determinavit sub magistro Gregorio de Forchheim". Dekan war Andreas Hundt von Magdeburg.

3) „Vicecancellarius Mgr. Alexander Seckler Eslingensis aperuit temtamen et Laurencius Wildt de Nurinberga incepit sub domino magistro Nicolao Apel de Konigs" [hofen].

der einmal gewählten Universität treu blieb, — wenigstens habe ich ihn weder in italienischen Matrikeln und Promotionsvermerken (Ferrara, Padua, Bologna, Siena), noch in den Matrikeln von Frankfurt, Freiburg, Greifswald, Köln, Ingolstadt, Heidelberg, Wien, Straßburg, Rostock, Basel nachweisen können[1]) — kann kaum einen andern Grund haben als den, daß der freiheitliche Geist, der die Leipziger Hochschule zu einer Hochburg des Humanismus machte, ihn dort festhielt. Einzelne seiner damaligen Studiengenossen sollten ihm später in Preußen wieder begegnen, so die Reformationsprediger Michael Meurer und Johann Poliander, sowie der spätere herzogliche Kanzler Dr. Johann Apel.[2])

Von Leipzig begab sich Wilde nach seiner Vaterstadt Nürnberg. Ob er dort als Arzt tätig war, erscheint zweifelhaft, da er in dem Verzeichnis der Ärzte im Nürnberger Archiv nicht enthalten ist. Jedenfalls war er in Nürnberg, als Albrecht sich dort 1522 und 1523 längere Zeit zum Reichstage aufhielt und als er mit der Zusammenkunft mit Luther im September 1523 den ersten entscheidenden Schritt zum Übertritt zur neuen Lehre tat.

Am „abendt des neuen jarstags 1524" leistete Wilde in Nürnberg den Eid als Leibarzt des Hochmeisters Albrecht, zunächst für ein Jahr. Das eigenhändig geschriebene Original dieser „Aydspflichtung", das ich im Anhang abdrucke, befindet sich im Königsberger Staatsarchiv. Es bietet in mancher Beziehung Interesse: Zunächst durch den ausgesprochen fränkischen Dialekt, dem wir in einzelnen Wortbildungen begegnen, sodann aber auch inhaltlich durch den Hinweis auf die Vertrauensstellung, deren sich der Arzt zu rühmen hatte und die natürlich in jenen politisch und religiös erregten, gefahrdrohenden Zeiten umsomehr Zuverlässigkeit bei allen Beamten Albrechts erforderte, als sich Albrecht schon mit dem Plan der Umwandlung des Ordenslandes in ein weltliches Herzogtum trug. Das Original trägt das Siegel Wildes, zwei unbekleidete Figuren [wilde Männer], darüber die Buchstaben L. W. D. (Laurentius Wilde Doctor).

Zu derselben Zeit als Wilde zum Leibarzt ernannt wurde, hatte Albrecht in Nürnberg drei andere Humanisten für seinen Hof

---

[1]) Für Mitteilungen aus den ungedruckten Matrikeln bin ich den Leitern der Universitätsarchive, insbesondere auch Herrn Prof. Knod-Straßburg zu Dank verpflichtet.

[2]) H. Freytag, Die Beziehungen der Universität Leipzig zu Preußen. Danzig 1902.

gewonnen, deren Namen mit der Erinnerung an die Reformation in Preußen wie mit der Geschichte des Humanismus für alle Zeiten verknüpft bleiben: den Juristen Dr. Friedrich Fischer, Huttens nahen Freund aus gefahrvollen trüben Tagen in Bologna (1516/17), den berühmten Humanisten Crotus Rubianus, Mitverfasser der Epistolae obscurorum virorum, und Dr. Paul Speratus, den Reformator Preußens. Mit ihnen trat Wilde in engste Berührung, vor allem aber war es Crotus Rubianus, mit dem ihn bald nahe Freundschaft verband.

Wilde war zunächst nur für ein Jahr als Leibarzt verpflichtet; nach Ablauf dieser Frist blieb er weiter in seiner Stellung, er begleitete den Herzog auf allen seinen Reisen und nach der Sitte jener Zeit wurden Wildes ausgedehnte Kenntnisse nicht nur ärztlich, sondern daneben bei politischen Aufträgen in Anspruch genommen. Bald nachdem Albrecht das Ordensland Preußen von der Krone Polen als lehnbares Herzogtum erhalten hatte, wurde am 25. Juli 1525 Wilde jetzt als herzoglicher Rat vereidigt, er leistete den Eid zusammen mit Fischer, Crotus und Speratus; die Eidesformel, die für alle identisch war, ist im Kgl. Archiv noch erhalten.

Als herzoglichem Leibarzt lag Wilde die Behandlung des Herzogs und seiner Gemahlin, sowie der herzoglichen Beamten ob. Er wußte sich bald als Arzt unentbehrlich zu machen; einen Beweis dafür dürfen wir wohl in dem Wortlaut der neuen Bestallung Wildes vom 23. 9. 1527 erblicken. Er wurde am genannten Tage durch den Vertrauensmann des Herzogs, den wegen seiner Grausamkeit berüchtigten obersten Burggrafen Hans von Besenrade in Cordyen [Kruttin, neu Kreis Sensburg] aufs neue verpflichtet. Diese Verpflichtung, deren Kopie im Archiv vorliegt, hat insofern Interesse, als sie uns Aufklärung über die Besoldung Wildes gewährt; abgesehen von andern Einkünften erhielt er 200 Gulden rheinischer Münze (= 300 Mark), nach den Ausgabebüchern, die im Archiv erhalten geblieben sind, erheblich mehr als die übrigen Hofbeamten, z. B. dreimal so viel als Dr. Briesmann und doppelt soviel als Crotus, der jährlich 50 Gulden, „je 30 preußisch gl. für ain gulden gerechnet", bekam.

Das Verhältnis zu Crotus wurde mit jedem Jahre enger, schließlich waren sie unzertrennliche Freunde, so daß Speratus sie einmal in einem Brief an Precelius grüßen läßt als das „clarissimorum amicorum aetatis nostrae par Croto-Wildium".[1]) Diese

[1]) Tschackert Urkundenbuch II No. 662.

Freundschaft mit Crotus, der ohne bestimmtes Amt vom Herzog angestellt war und dessen Rat sowohl in politischen wie in wissenschaftlichen Dingen gehört wurde, beruhte zweifellos auf einer Geistesverwandtschaft beider; wir wissen von Wilde, daß er gewandt griechisch las und daß er lange dem Studium der schönen Künste obgelegen hatte; auf diesem Boden gemeinsamer Interessen ist die innige Freundschaft erwachsen, die später nach Crotus' Gesinnungswechsel in Wildes Leben gewaltsam störend eingreifen sollte.

Ein seltsames Gedicht, das sich von Speratus Hand geschrieben unter dem Nachlaß des Speratus im Königsberger Archiv befindet, zeigt uns Wilde auch in der naiven Art des Lebensgenusses als echtes Kind seiner Zeit. Wir wollen uns hüten wider ihn den Stein zu erheben und wollen bedenken, daß wir die scherzhaft ironischen Verse mit den Augen des Historikers betrachten müssen.

Nemo jam priscis meritos honores[1])
Legibus defert. Novitate ductus
Quilibet quod vult sequitur. Placent nam
Quesita stultis.

Vuildius noster subigit puellas
Et negat semper genuisse prolem,
Foert hoc bis ter quater ampliusque
Pene minator
Rumpere penes.

Vuildius noster subito puellas
Obruit rapax lupus ut bidentes
Causa prudenti manifesta lupis
Ille amicitur.

Vuildius noster subito puellas
Obruit, rapax veluti bidentes,
Esurit quando, lupus ipse raptat
Ore hianti.

Von den Schwierigkeiten, denen eine ärztliche Behandlung in Königsberg damals begegnen mochte, können wir uns eine anschauliche Vorstellung machen, wenn wir einen Brief Albrechts an den schlesischen Reformator Dr. Johann Heß in Breslau lesen: „wir haben unserm phisico, rat und lieben getreuen Lorentz Wilden

1) Auf einem Brief des Precelius an Speratus vom 6. X. 1529. cf. Tschackert II No. 671.

bevolhen uns etzliche materialia inn der schonen apotheken zu Preslaw (wie ehr dann gethan) zubestellen. dennoch haben wir gegenwertigen bringer, den wir von uns gen Hungern gefertiget, zwei hungersche Gulden gegeben, euch dieselbige uns ein bothen solch materialien hier zu brengen, zubestellen."[1]) Wie man früher aus Danzig den Arzt geholt hatte, so mußte man jetzt aus Breslau die Arzneien mühsam herbeibringen lassen, obwohl Königsberg damals schon mehrere Apotheker hatte.

Die glücklichen Kuren Wildes ließen seinen Ruf als Arzt weithin dringen. Ihm lag es ob, auch die fürstlichen Gäste des Herzogs zu behandeln, und schon damals mag manch verlockendes Angebot an ihn herangetreten sein, an dessen Annahme ihn wohl neben seiner „Aydspflichtung" die Freundschaft zu Crotus hinderte. So behandelte er den Sohn des Grafen Wilhelm von Henneberg, als dieser auf der Reise in Königsberg erkrankte. Welcher Art diese Erkrankung war und wie man sich schon damals — so wenige Jahre nach dem ersten Auftreten der Syphilis — scheute, die Krankheit beim rechten Namen zu nennen, ersehen wir aus einem Schreiben Albrechts an seinen „lieben oheim und schwager" vom 19. VIII. 1528: „und wollen e. l. daneben nicht bergen das derselben sone unser vetter durch schickung gottes mit todlichen und solchen krangkheiten, die wir e. l. nicht gern vermelden, beladen gewesen, aber derselbigen durch zuthat des almechtigen und rath auch muhe und arbeit unsen doctors [d. h. Wildes] nuhemehr gantz und gar entledigt auch frisch und gesundt ist, got gebe mit gnaden lang, wo nuhe e. l. irem sone unserm vettern, das er hinfuro unsers doctors rath dis fals gehorcht und volget, zu schreiben gesindt, mogen er dieselbige thun, so wollen wir fur uns an vleyß nicht erwinden lassen, inen dahin auch zuweisen, das er sich der geselschaft und trinckens so vil moglich entschlahe, dan inen zu alleu irgent und erbarkeit als ob er unser eigen shon wher zu ziehen."[2])

Die stärkste Probe trat indessen an Wildes ärztliches Können heran, als im Jahre 1529 der „englische Schweiß" wie eine verheerende Pest über Nordeuropa zog und auch nach Preußen drang. Aus zeitgenössischen Schilderungen wissen wir, daß diese Epidemie, die in der Geschichte wenige ihresgleichen hat, zuerst im August 1485

[1]) Foliant 9, S. 65; Kgl. St.-A.

[2]) Foliant 26 St.-A.

im Heere Heinrichs VII. von England auftrat. Seitdem tauchte sie in den Jahren 1506, 1517, 1529 und 1551 auf, die stärkste Epidemie war die des Jahres 1529; in diesem Jahre verbreitete sie sich von Hamburg über ganz Deutschland, vorzugsweise aber wurden die Städte der Ostseeküste: Lübeck, Stettin, Danzig und Königsberg heimgesucht. In Danzig starben damals in 5 Tagen 6000 Menschen.[1])

Ein panischer Schrecken ergriff die Gemüter, als die Krankheit in Königsberg auftrat (August 1529). Durch schleunige Flucht aus der Stadt suchten die Vornehmen den Gefahren der für kontagiös geltenden Seuche zu entgehen, von der Furcht der Zurückgebliebenen gibt ein Brief des Speratus an Herzog Albrecht vom 12. September 1529 eine Anschauung. Der herzogliche Hof hatte sich nach Grünhoff im Samland nahe der Ostseeküste zurückgezogen, Crotus und Wilde waren mitgenommen worden. Trotzdem erkrankten eine Reihe hochstehender Personen, vor allen der Herzog selbst, der aber Dank seiner kräftigen Konstitution und wohl auch durch Wildes Bemühungen seiner hohen Aufgabe erhalten blieb. Wie sehr stand damals das Geschick der Reformation Preußens auf der Schwebe! Speratus schreibt am 22. 9. 1529 an Jonas Precel: Moriatur dux Albertus, dicat Borussia „actum est"; revixit autem, revixit cum eo praesentis vitae statusque publici salus nobis omnibus.

Es starben am herzoglichen Hof, um nur einige der Vornehmsten zu nennen: der Kanzler, Dr. Friedrich Fischer, der Bischof Erhard von Queiß u. A. Die Rettung des Herzogs und seiner Gemahlin wurde durch reiche Schenkungen an das 1349 von Winrich von Kniprode erbaute, 1531 von Albrecht umgebaute und zu einem Frauenstift und Siechenhaus erweiterte Löbenichtsche Hospital gefeiert.

Kurz nachdem die Seuche in Preußen erloschen war, gegen Ende des Jahres 1529, erlitt Wilde einen schmerzlichen Verlust durch den Weggang des Crotus vom herzoglichen Hof. Ob es die Furcht vor der Seuche oder ob es das Streben nach „Reichtum mit Fülle und Faulheit" gewesen ist, das ihn von dannen trieb, oder ob seine weiche Gelehrtennatur die nicht endenden theologischen Wortgefechte nicht mehr ertragen konnte, lassen wir dahingestellt;

---

[1]) Hecker. Der englische Schweiß. Berlin 1834.

jedenfalls scheinen uns das von leidenschaftlichem Haß entworfene Bild, das Speratus von ihm gegeben hat, und die scharfen Urteile Luthers über den „Doctor Kröte" dem Charakter des Crotus nicht gerecht zu werden.

So blieb Wilde verlassen am Hof zurück, vom Herzog nach wie vor geehrt und geschätzt, aber manchem wohl auch verdächtig als Angehöriger „Crotianae factionis". In dieser Zeit fand er Muße seinen „Unterricht von der neuen schwitzenden Krankheit in Preußen. Königsberg 1529, 4°" zu schreiben. Das Buch scheint verloren gegangen zu sein; es wird im „Erleuterten Preußen" Bd. V 103 und bei Pisanski zitiert, aber ich habe mich vergeblich bemüht des Buches habhaft zu werden.[1])

Anfang 1530 unternahm Albrecht mit seiner Gemahlin eine Reise nach Krakau, und von hier aus sandte er am 3. 3. 1530 Wilde zu dem Herzog Friedrich von Liegnitz, der damals schwer krank lag und der schon im Oktober 1529 Wildes Rat brieflich in Anspruch genommen hatte.[2]) Auch in diesem Briefwechsel tritt die Sorge Albrechts hervor, daß der treffliche Arzt ihm entrissen werden könnte.

Die Tätigkeit Wildes war allmählich so ausgedehnt geworden, daß Albrecht selbst daran dachte einen zweiten Leibarzt zu gewinnen. Er wandte sich „unangesehen das wir albereit einen berumbten leibartzt haben", an seinen Vertrauensmann Caspar Nützel in Nürnberg (23. X. 1529) mit der Bitte ihm einen „verständigen leipartzt" zu verschaffen; „denn wir je bisweilen von unser gemahel abreisen, und dieweil wir dieselbige ohn einen artzt nit wol lassen dorffen, für unser person mitler zeit desselbigen nit wenig mangels".

Zunächst blieb indessen Wilde der alleinige Leibarzt; erst nach seinem Weggange wurden zwei Leibärzte angenommen. Die Anforderungen, die Albrecht an seinen Arzt stellte, waren nicht geringe; wir ersehen das aus einem Schreiben des Speratus, Bischofs in Riesenburg und Marienwerder, an den Kanzler Johann Apel (den Nachfolger Fischers), in welchem ein Mediziner Henricus Schweygger empfohlen wird, der dem „diligentissimo Wildio" helfen könnte. Der Herzog lehnte das Anerbieten sofort ab [30. 5. 1531].

[1]) Herr Prof. R. Reicke, wohl der beste Kenner der Weinreichschen Drucke, — und um einen Weinreichschen Druck muß es sich handeln — konnte ebenfalls das Buch nicht mehr erhalten.

[2]) Kgl. St.-A. Ostpr. Foliant 9.

Als Hülfe hatte Wilde seinen Knecht Hans Wagner genannt Scharf von Wunsiedel, einen Landsmann; bei ärztlichen Verrichtungen gelegentlich auch einen Apotheker. Geringere Handreichungen, die für den gelehrten Arzt damaliger Sitte gemäß zu gering waren, leisteten „Chirurgen und Balwirer"; so finde ich in den herzoglichen Ausgabebüchern notiert: „1 Margk Ulrich dem balbierer, der den vorreyter geheilet, do ehr mit dem schecken gefallen wehr".

Die Tätigkeit Wildes außerhalb seines medizinischen Faches war in den letzten Jahren seines Königsberger Aufenthaltes von den damals auftretenden theologischen Streitigkeiten in Anspruch genommen. Der Laie versteht heute die erbitterten Kämpfe, die z. B. das Auftreten der Schwarmgeisterei im Gefolge hatte, nicht mehr, und doch haben sie damals die Gemüter aufs tiefste erregt; es gab aber auch zu jener Zeit schon Männer, denen die nicht endenden Streitereien, die uns heute wie ein Zanken um des Kaisers Bart erscheinen, mißfielen. Zu ihnen gehörte Wildes naher Freund Crotus Rubianus; vielleicht aber gehörte Wilde auch hierin zur „Partei des Crotus".

Wir finden Wilde beteiligt als herzoglichen Rat bei der Verhandlung gegen den Prediger Jonas Precelius und dessen Widerruf, ferner bei dem Religionsgespräch zu Rastenburg (29. u. 30. Dez. 1531). Hier las Wilde die Worte der Abendmahlseinsetzung aus dem Neuen Testament, um die sich der Streit drehte, in griechischer Sprache vor, während der Kanzler Apel sie lateinisch und Speratus sie deutsch verlas.[1])

Bald nach diesem Gespräch, nachdem er noch die Besoldung für das erste Quartal 1532/33 erhalten hatte, begab sich Wilde Anfang 1533 auf Reisen. Das Ziel sollte Breslau sein, wie wir aus einem Brief Johann Apels an den schlesischen Reformator Johann Heß ersehen [6. Jan. 1532][2]): „Veniet ad vos D. Laurentius Wilde medicus et communis gentilis noster, Crotianae factionis; quem tu observabis diligenter, quid moliatur; an uxorem ducturus veniat, an vero ut salarium apud vos ambiat. Neque enim libenter dimittit hominem meus princeps, qui ut haec humanitati tuae scriberem jussit." Ein gleichzeitiger Empfehlungsbrief des Herzogs an Vipertus Schwob, „der rechten doctor, sindicus zu Breslaw",

[1]) cf. Paulus Speratus „Gantzer handel der unterredung vom abendmahl" K. St.-A. und Tschackert, Urkundenbuch I p. 195.

[2]) cf. Tschackert, Urkundenbuch II No. 831.

weist ihn an, Wilde, „den redtlichen bidermann", zu unterstützen, gibt aber auch schon der Befürchtung Ausdruck, daß „unserm physico solche sachen, dardurch er villeicht sich von uns an ander orth zu wenden vorursacht", vorfallen könnten. Schwob solle „helffen vorfurdern", damit Wilde „bey uns zu pleiben mehr dan an ander orth sich zubegeben lust" hat.

Diese Befürchtung läßt darauf schließen, daß Wildes Absicht Preußen zu verlassen lange feststand. Als er vom herzoglichen Hof abgereist war, ging er nicht nach Breslau, sondern nach Leipzig. Zwei Dinge mögen ihn wohl bestimmt haben: die Sehnsucht Leipzig, wo er acht Jahre studiert hatte, und seine dortigen Kollegen wiederzusehen [Crotus schreibt am 23. 4. 1532 an Albrecht: „doctor Wildt ist zu Leiptzig bein ertzten"], dann aber auch die Möglichkeit mit Crotus in Halle zusammenzutreffen. Diese Begegnung mit Crotus, dem eifrigen Renegaten des Katholizismus, der selbst dem Herzog die Wiederkehr zur katholischen Kirche anzuraten wagte, hatte bei Wilde einen entscheidenden Schritt zur Folge: er wurde „papistisch" und trat in den Dienst des Kardinals von Salzburg. Vipertus Schwob schreibt am 2. XI. 1532 an Herzog Albrecht: „Was Doctor Wilden belangendt befinndt mich vast sicher, das er one ursach und one erlaubnis e. f. g. sich anderswu hingewandt. Hat an diesem nit whol gehandelt; ich hab in selber nit gesehenn, dan als e. f. g. mir mit ime schreiben, ist dis gantz jar zu Leiptzig gewesenn. man schreibet mir von Leiptz er sol des Cardinals von Saltzburgk medicus geworden seyn / man sagt auch er sey dem Evangelio abgunstig und papistis geworden, wu diesem also, so hat er ein herren vor sich bekummen. Ich wil aber gleich whol nicht underlassen so bald ich botschafft zu ime mag habenn, ime zu schreiben, wil sollen ime e. f. g. gethan, oder wie musten sie thun, wen er gestorben whir, got der almechtig wurdt e. f. g. whol mit eynem andern medico versorgen."

Die Antwort Albrechts an Schwob [19. Decembris 1532] zeigt, wie sehr dem Herzog der Verlust Wildes naheging:

„Das Ir aber nit gern gehört das Doctor Wild solcher gestalt von uns / abgeschiedenn, vornemen wir für wahr ja so ungern als ir / nit unser sonder seiner personn selbst halbenn; und obwoll allerley rede deshalbenn uff inn billich gehen, müssen wir geschehen lassen und gleich wie ir schreibt, thun als ob ehr / gestorbenn. Mochte jedoch mehr seinet dan unnsert halbenn leiden das er

sich baß bedacht hette, dan so ehr kheinen lust lenger bey uns zu dienen gehabt, wollte wir inn oder sonnst irgents einen leipartzt nit bey unns uber sein willenn gehalten habenn." Mit keinem seiner spätern Leibärzte scheint das Verhältnis Albrechts ein so nahes geworden zu sein wie mit Wilde, der ihn in der Zeit seiner vollen Manneskraft, in der Zeit frohen Gelingens behandelte und der während des „englischen Schweißes" sein Arzt gewesen war.

In seiner neuen Stellung sollte Wilde nicht lange bleiben. Er starb Januar oder Februar 1534; sein Vermögen fiel an seine Brüder in Nürnberg und an Crotus Rubianus, mit dem Wilde weiter befreundet geblieben war und den er zum Testamentsvollstrecker ernannt hatte. Der Todesfall veranlaßte Albrecht sich noch einmal mit Crotus, Wilde und dessen Verwandten zu beschäftigen. Die amtlichen Kopien von Briefen Albrechts an Crotus, an „die von Nurembergk", an „Georg unnd Walther Wilth gebruder sampth ander Lorentz Wilts doctor seligen Freundschaffth", zeigen, wie Albrecht bemüht ist für Wildes Diener, Hans Wagner, etwas aus dem Nachlaß Wildes zu erlangen. Aber mit dem Tode Wildes schien sein Vergehen auch Albrecht gesühnt; und in echt christlichem Geist schreibt er an Dr. Vipert Schwob [15. Juli 1534]: „Weilandt Doctor Wildenn, welcher nu mher unsers verhoffenns inn gott und desselbenn urtell seliglich ruhet, belangendt, wollen wir ime (wie den unnser gemuth und wille allweg seiner person sonderlich gewogen), so er je wider unns gethan, alls ein Christ dem andern zethun schuldig, alles vörzeihen und vörgeben haben."

Nachdem Wilde in Unfrieden von dem Herzog geschieden war, wurde zu seinem Nachfolger 1532 Dr. Basilius Axt ernannt (geb. 1486 † 1558), dessen Epitaphium noch im 18. Jahrhundert in der Löbenichtschen Kirche zu sehen war. Auf dem Epitaphium stand folgendes von M. Stojus, dem Nachfolger Axt's, verfaßtes Gedicht:

> Basilii exuviae tumulusque soporifer Asti
>   Hic sita sunt, Medica qui fuit arte potens:
> Vixque parem vidit multis empeiria saeclis
>   Et merito tali cive superba fuit.
> Ex Chymicis medicus nova pharmaca duxit in usum,
>   Hinc vir in ore frequens posteritatis erit.
> Cumque Ducis nostri curam senioris haberet,
>   Dante Deo, sanum praestitit ille diu.

Profuit et reliquis tali mortalibus arte,
Ut plebi carus nobilibusque foret.
Annos et septem decies numeravit euntes,
Bique super retulit veris hirundo decus.
Cum satur annorum, mundi pertaesus in anis
Svaviter extremum vidit obitque diem.
Pagina sacra Dei, defunctos esse beatos
Omnes in Domino, qui moriuntur, ait,
Non dubitamus et hunc caelesti sede potiri
Aeternaque Dei cognitione frui,
Pectore qui Christum constanter et ore professus
Autorem vitae credidit esse suae.[1])

Axt war aus Frankfurt a. O. gebürtig und dort 1506 als pauper immatrikuliert, 1523 wurde er in Wittenberg Lic. med. und promovierte 1527 als Dr. med. In Wittenberg gehörte er zu den Stipendiaten des Herzogs; dort lernte er auch Luther kennen, der ihn an Briesmann empfohlen hat (24. 8. 1531): „Commendo tibi hunc novum in Prussia virum, Doctorem Basilium cum uxore, quos tibi notos esse arbitror. Ipsa monialis, uxoris meae sodalis fuit, ipse Apothekarius Lucae pictoris." Diese wenigen Worte zeigen uns den Lebenslauf Axt's, der erst langsam, unter großen Schwierigkeiten sein Ziel, den ärztlichen Beruf, erreichte. Er war Gehülfe des Lucas Cranach und erst im Alter von 37 Jahren Arzt. Er heiratete eine Nonne, die aus dem gleichen Kloster wie Katharina von Bora stammte. Ein so abenteuerliches und an Entbehrungen reiches Leben schuf Axt zum menschenfreundlichen Arzt [„plebi carus nobilibusque"]; von seiner Beliebtheit am Hof geben zahlreiche Briefe des Herzogs und seiner Gemahlin Zeugnis. 1543 erhält er von Albrecht eine Besitzung Wygelsgut oder Wigaltgut im Kammeramt Wargen eingeräumt, die er jedoch 1548 für 1000 Mark wieder an den Herzog abtrat. In demselben Jahre wurde ihm eine nachträgliche Bestallung erteilt, da er 1531 keine ordentliche Bestallung empfangen hatte.

Seit 1544 hatte der Herzog neben Axt andere Leibärzte, die vorwiegend die Behandlung der Hofleute übernahmen, während Axt den Herzog auf seinen Reisen begleiten mußte. 1544 werden Dr. Johann Pryseus[2]) und Johann Brettschneider (Placotomus) aus

[1]) Erleutertes Preußen Tom. IV Königsberg 1728.

[2]) Lohmeyer, Kaspar v. Nostitz Haushaltungsbuch des Fürstentums Preußen. Leipzig 1893.

Münnerstadt in Franken Leibärzte. Von dem ersten, einem holländischen Sektierer („Eburo"), besitzt die hiesige Königliche Bibliothek ein umfangreiches Manuskript über Syphilis und Quecksilber; weit entfernt originelle Gedanken oder Erfahrungen zu bringen, beschränkt sich Pr. darauf über sein Thema zu „philosophieren" und von den Ärzten, denen der „philosophische Geist" mangelt, verächtlich zu reden; so bildet die Lektüre für den heutigen Leser einen überaus sterilen Genuß. Pryseus verließ wohl infolge theologischer Streitigkeiten schon bald den herzoglichen Hof.

1548 wird vermutlich an seiner Stelle Dr. Andreas Goldschmidt (Aurifaber) aus Breslau zum Leibarzt ernannt, der nach langer Tätigkeit als Rektor der Gymnasien in Danzig und Elbing noch einmal in Wittenberg und Padua Medizin studiert hatte; er las an der Universität als Ordinarius Physik und gleichzeitig extraordinarie Medizin, während Brettschneider Ordinarius für Medizin war.

Als 1549 die Pest in Königsberg während weniger Monate 14000 Menschen dahin raffte und in jeder Woche mehrere Hundert — einmal sogar 700 Menschen — starben, da fiel die ärztliche Behandlung der Hofleute und der Bürger den beiden Professoren Brettschneider und Goldschmidt zu. Der Herzog war mit seiner Tochter Anna Sophia abgereist und hatte Dr. Axt mitgenommen. Während dieser Epidemie starben die Frauen von Aurifaber und Axt. Auffällig berührt in einem Schreiben des Georg Sabinus die Angabe, daß vorwiegend junge Mädchen und Kinder gestorben seien.

1550 brach ein Streit zwischen Brettschneider und Aurifaber im Senat der Universität aus, der erst durch persönliches Eingreifen des Herzogs geschlichtet wurde. Vielleicht hat es sich auch hierbei um theologische Streitigkeiten gehandelt, jedenfalls waren es solche, die schließlich 1550 die Ausweisung des Johann Brettschneider aus Preußen wegen Unbotmäßigkeit zur Folge hatten. Er begab sich von Balga, wo er den Bischof Georg v. Polentz behandelt hatte, nach Danzig und stellte von hier aus Artikel gegen Osiander auf. Er starb als Arzt in Danzig 1574.[1])

Nach der Ausweisung Brettschneiders wurde Aurifaber 1550 erster Professor der Medizin und 1558 Rektor der Universität; er starb 1559.[2])

[1]) cf. Schnaase, Johannes Placotomus. Danzig 1865.

[2]) Aurifabers umfangreiche Bibliothek, in gleichmäßig schön gebundenen Bänden, befindet sich im Besitz der Kgl. Bibliothek. An eine Schenkung Albrechts an Aurifaber erinnert noch heute das Gut „Goldschmiede", eine Meile nordwestlich von Königsberg.



Nach Aurifabers und Axt's Tode ernannte Albrecht den Dr. Matthias Stoius, der seit 1553 als außerordentlicher Professor in Königsberg über Medizin las, zum Leibarzt. Dieser, ein geborener Königsberger und Stipendiat des Herzogs in Wittenberg, behandelte ihn auch während seiner letzten Krankheit. Gerade über die Tätigkeit des Stoius in dieser Zeit existiert ein eigentümliches Manuskript im Kgl. Archiv, das uns einen Einblick in die Tätigkeit der Kurpfuscher vor 400 Jahren gewährt. Es ist von einem Kammerdiener Albrechts Peter geschrieben und wurde nach dem Tode des Herzogs in dessen „Schreibstüblein" gefunden. Ich teile es im Anhang mit.

Nicht immer gelang es den Ärzten — seit Wildes Weggang — den Herzog zufriedenzustellen, bisweilen wurden fremde Ärzte konsultiert. So wandte sich 1541 Albrecht an „Hans Behm, ein arzt in Gnesen" mit der Bitte nach Königsberg zu kommen und zwei Mitglieder des Hofs, die mit „gewuchssen behafft" waren, zu behandeln.[1]) Ich habe nicht feststellen können, wie diese Angelegenheit endete. —

Das archivalische Material zu vorliegender Arbeit verdanke ich Herrn Geheimrat Dr. Joachim. Ihm wie Herrn Archivar Dr. Eggers bin ich für die liebenswürdige Unterstützung zu Dank verpflichtet.

---

1) Wotschke. Ein Gnesener Arzt des 16. Jahrhunderts. Histor. Monatsblätter für die Provinz Posen. 1904.

# Anhang I.

## Wildes „Aydspflichtung“ 31. XII. 1523.[1]

Ich Laurentius Wildt von Nurnbergk beken mit gegenwertiger meiner aigen handtschrifft Nach dem mich der hochwirdigest durchlauchtig hochgeborn furst und her her Albrecht Teutschs ordens hohemaister marggraff zu Brandenburk mein genedigster her zu seiner f g selbs leibarzt ein jar lang laut und vermoeg meiner bestellung angenumen, also gelob und schwer ich zu got dem almechtigen hir mit zweien auffgeregten fingern dass ich seiner hochwirdtem und f(uerstlichen) g(naden) auffrichtig, redlich und fleissig wie einem leibartzt zu gehoert und geburt dienen sol und wil seiner f g leib schaden sambt andern nochteil auffs hochst so mir umer muglich verhuetten, warnen und wendten. ⋛ Auch derselben s f g frummen und nutz gesundtheit und gedeich in all weg zu vodern, auch sunderlich mein fleissig acht auff s f g person onedass ob mir ydes und alles von s f g oder der selben befelchhaber nicht zu aller zeidt auffgelegt wurdt, geben ⋛ wie mir dan solchs von arth als einem dar zu besteltten und verordnetten geziembt und aygendt etc und in waz kranckheitten und beschwertten bey klein ader groz wy die namen haben mochten s f g das doch die almechtikeit gotzs barmherziglich verhuetten wolle, vallen wurde, sol und wil ich mit allem muglichen vleyß dar zu trachten > da mit frisch und rechtvertig materialia zu jeder artzney auff s f g leib gehorig genummen werde > Die selben, ehe und ich die s f g eingebe oder zu stelle, selbs personlich credentzen und versuchen > da mit auß meinem unfleiß oder verlo̊ß hierin nichts nochtailigs befunden > auch in den apoteken zu ydem mal, so solchs von notten thon wirdt, wie obgemelt selbs mit zu sechen und auff nimandts andern verlassen da mit s f g leib an mittel getreulich versorgtt und nicht durch mich ader meinen unfleyß in vher gestelt wirdt welchermaßen auch obgenentter mein gn. her in krankheit viel, sy werden hamlich oder offentlich, das ich die selben aufs stilst und gehåmst by mir haltten sol und wil > und wes ich auch

---

[1] Königsberg, St.-A. (Ordensbriefarchiv).

also zu allen zeidten so ich in s f g kammer und gemäch auß und ein ging, dar zu sonst radtsweiß von s f g der selben redten und wevelchhabern vernom schrifftlich ader mundtlich vergebens ader vertraulich durch welcherlay mittelperßon das an mich kem oder raichen wurdt, hamlich oder offentlich wihe solches irgents namen haben mocht, welches jedes ich an eines geschwornen eydts stadt obermeldt by mir unvermelth byß in mein gruben behalten wil > da neben auch obgedachtem m. g. herrn in keiner s f g krankheitten oder leibsbeschwerung widerumb erhe, rumbs, guts oder ginths, auch durch aus umb gar keinerley ursachen willen auff zichen oder ubereilen sonder der naturlikeit so vil mein vermugen und geschicklikeit ymher in helt und auß weißt nöch der verhengknuß des aller hochsten ir mäß und weiß so ich meinen vleyß darzu gethon und iren lauff und gang lassen sôl und wil, auch alles das so mir meinem ambt geburdt und zuaygendt, es sey hy in vermeldt oder ungemeldt, also vôl kumelich nach hochstem vermugen leisten und nichts weniger volendten, als wan solches noch aller leng mit bedeutlichen wordten oder artikeln außgestrichen und hirmit angezeigt wer.

Nochvolgents so hochgenannts m g hern des hohemeisters perßon wie hie von zum tål vermeldt genugsamlich versorgt oder meiner perßon endtpern mag, wil ich aber mal in krafft dieser meiner verpflichtung und aydtsstadt s f g ordensglider hochst und geringst standts > daneben auch derselben redten beiwonern wefelchhabern und des gantzen hoffgesindts, nichts weniger auch des gemeinen mans aller und jeder s f g und ordensuntertanen der landt und stedt, wie die mit namen kunnen oder mugen benend werden, mit allem vleyß nach meinem verstandt und hochstem vermugen in krankheitten und weschwerdten so, vere ich derhalben besucht, auff ir jedes zimlich und geburlich vergleichung außzewardten oder zu helfen hirmit gegenwertiglich verpflicht sein und sonderlich keinen hierin uberschetzen oder uberladen sonder noch gebur eines jeden vermugens mich gleichmessig finden lassen. alles getrewlich und ungeverlich > Des zu merer urkundt und versicherung hab ich mein aygen pitschir hirfur gedruckt und geben zu Nurnbergk am abendt des neuen jarstags etc. 1524.

(Auf der Rückseite)




Aydspflichtung Hern Doctor Laurentius Willdt zu den andern verpflichtung zu registrern, ist registrert.

# Anhang II.[1]

## Copei der verschreibung und bestallung doctor Wildens.

Von gots gnaden wir Albrecht marggraf zu Brandenburg in Preussen etc hertzog bekennen und thun kunt fur uns unser erben und nachkommen gen ydermeniglichen den dieser unser offner brief zu sehen lesen und horen furgepracht wurdt, das wir durch den ernoesten unsern obirsten burggraven rath und lieben getreuen Hansen von Besenrade mit dem achtbaren und hochgelerten auch unserm rath und lieben getreuen Lorentz Wilden, der artzney doctorn, haben handeln lassen, also und dergestalt das wir in widerumb uffs new zu unserm rath diener und leipartzt wie volgt bestelt und angenomen haben bestellen und annemen in auch hiemit und in crafft dis briefs als nemblich das er uns die tag seins lebens zu dienen verplicht und verpunden sein soll, welchs er uns auch gelobt zugesagt und einen leiplichen aufgereckten aydt zu got geschworen hatt, also das er mit allem trewen vleys uff uns unser freuntliche liebe gemahel, kinder und wen wir ime zuordnen oder undtergeben uffs aller getrewlichst und seins hechsten vermogens wartten ratthen, und so vil mit gots gnaden und seiner kunst gescheen mag / vor zufellige kranckheit bewaren. Und wo die kranckheit uberhandt nemen wurdt widerumb zur gesundtheit verhelffen und sonst in aller massen und gestalt wie er bisher getan uff uns trewlich aufwarten und aufsehen und so er irgents unser in argem gedenken höret bis an uns zu verantworten und uns anzuzeigen verpflicht und schuldig sein soll. Hierumb sollen und wollen wir unser erben und nachkommen demselbigen obgedachtem Lorentz Wilden alle jar jerlichen und eins yden jars besonder sein leben lang, zur besoldung zwenhundert gulden reynisch [je anderthalb margk fur ainen gülden gerechent an preußscher muntz] gewonliche hoffkleydung essen und trinken mittags und schlofftrunk uff sein person einen knecht und einen jungen uberreichen und geben lassen. Und wo es sich begebe das er zwey pferdt fur sich selbst halten und nit mehr aus unserm stal reytten welt mit

[1]) St.-A. (Herzogl. Briefarch. III. 41, Wilde).

futter huffschlag und pferdtschaden wie annder unser hoff reth und diener zuversorgen und zu undterhalten. Dartzu wollen wir ime auch die behausung vor unserm schlos Konigsperg do die alt badtstuben innen ist, die tag seins lebens und nit lenger innenzuhaben hiemit eynreumen und eingereumbt haben doch dergestalt das er solche behausung mit tach und anderer notdurfft in pawlichem wesen erhalten soll. Und aus sondern gnaden damit wir ime Lorentz Wilden zugethan und genaigt haben wir ime und seinem menlichen leibslehens erben fur uns unser erben undt nachkommen verheischen und zugesagt nach dato dis unsers briefs uber zehen jar, einen erbfall der als gut als zweytausent margk geringer preusssche muntz wert sein soll gnediglichen zugeben und einzureumen lassen. Und so es sich durch den willen des almechtigen also fugen wurde das er doctor Wildt kainen menlichen leibslehenserben sonder aine ader mehr tochter hett oder nach seinem absterben hinder ime lyess, die ader dieselbigen sollen aus solchem erb und lehengut, mit einem erlichen heyrath geldt ausgegeben und ausgestewrt werden darzu so wollen wir auch seiner ehlichen hausfrauen wo er der aine nemen wurdt nach seinem todtlichen abgang solch erb und lehenguth dweyl sie unverandert pleibt zu irem und der kinder bestem / die tag irs lebens innen zuhaben zu genießen und zu geprauchen, hiemit verschrieben und zugesagt haben wo sie sich aber verandern und iren witwen standt verrugken wurdt sie aus den obgemelten und allen irs nachgelassen manns guttern mit einem zimblichen leibgeding noch wurden derselben guter und sein selbs willen gnediglichen fur uns unser erben und nachkommen verleibdingen und versorgen, wurde auch der mehr gedacht doctor Wildt irgents bey uns beredt und dargegeben des so ime zu nachteil gereichen mocht sollen und wollen wir demselbigen es geschee durch wen es wolle hinder seinem rugken keinem glauben geben sonder in seiner gegenwart ansagen und darauff verantworten lassen.

Welchs alles wir oben verleibt und clerlich ausgedruckt gereden versprechen und zusagen wir fur uns unser erben und nachkommen steht fest und unvorpruchlich zu halten alles getrewlich und ungeverlich zu urkund

Cordyn den 23 tag septembris anno d 1527.

---

# Anhang III.[1]

## Meisters Peters beschwer contra D. Stojum und andere medicos.

„Item als die herren doctores zu anfang des sommers jungst verschinen meins gnedigsten fursten und herren scheden unnd mengel inn ihre hande und cura gepracht / hat mir der herr Cantzler durch Fridrichen von Canitzen befehlen und sagen lassen, die weil gedachte doctores die cura mit f. dl. scheden unnd anderm gentzlich undernommen, solle ich mich deshalben zu friden geben, ihnen auch gantz und gahr nichts einveden oder undersagen, sondern sie in ihrer angefangen cura ruwig unnd zufriden lassen. Die werden wol wissen was zu rathen und zu thun sein wuerd.

Item ferner hat sich den 4 september lauffenden jars begeben das mein gnedigster furst und herr ist da malen zum Newen haus unnd mit was beschwerden des leibs behafft an die doctores ein clistier begert, welchs auch gedachte doctores ihr f g als balde zurichten lassen / und als der apothecker gedachten tags am morgen ihr f g das clistier setzen wollte befahlen ihr f. g. unnd sagten zu mir: Petter sih zu das man mir es nicht zu heis mach, darauff ich mit einem finger das Enema (?) gefult und befunden das solches noch zu geben ettwas zu heis was und darauf den apotheker angesprochen: lieber helie also ist sein nam, gibs meinem gnedigsten hern nicht ehr denn bis du einen finger darinen wol erleiden magst. Darauf doctor Stoius bewegt unnd zu mir gesagt, ich solle mein maul zuhaben unnd schweigen, sie werden unnd konnen es ohne mich wol machen. Darauf Ich mit beschwertem hertz und gemut abgetzogen bin.

Kurtz verruckten tagen zuvorn als mein gnedigster furst und herr das fußplad knochen und das gantze fordertheil des fus gantz rohe fleisch und offen was unnd ihr f. g. ein unaussprechlich prennen und schmertzen hett, als ich solches sah esprach ich zu den

---

[1] St.-A. (Herzogl. Briefarch. K. 1.)

hern doctoren (wie ich auch pflichtig und zu thun schuldig bin): lieben herrn, ihr praucht ein fette salb und so weit ihr die auflegt so weit wird der schenkel geil fratt und sehr, ihr must ettwas trucknende ding als da seind litargirium bolus Cerusa und dergleichen ein wenig darunder mischen so wirdt er sich baldt kulen und das brennen sich legen. Darauf doctor Stoy mir mit bewegung antwortet, er mochte leiden das ich mich zufriden gebe und still schwige, er doctor Paul wurde wol wissen was er prauchen sollt und Doctor Paul sagt er wiss wol was dinet, ich dorfte es in nicht leren mit vilen andern worten, unnd am morgen hatten sie dennocht meinem rat gefolgt und hatten die salb ettwas mit trucknenden dingen vermengt. Darnach kriegt mein gnedigster herr als bald geduld und heilen der schaden und versehrung zusehens.

Zum vierden als mein gnedigster furst und herr die ros am schenkel bekommen, davon unmenschlich schmertzen und hitz gelitten, das ich auch michs von hertzen erbarmen musste, dieweil sie die doctores mich gantz und gahr keinswegs nicht hören wollten, hab ich meinen getreuen rat durch den herrn Scalichium (als durch sich selbst) furschlagen und antzeigen lassen. Desgleichen durch jungfer Anna Talau, die frau hofmeistern, die furstliche kamerer und ander, nemlich man soll nemen meister wurtzlein, weirauch, rote mirha jedes gleichvil das soll man uff glüende kolen streuen darüber ein schwartz lackhen oder dischtuch halten und den rauch darein entpfahen so lang bis es gahr warm wird als dann uber den schaden der rosen gelegt, wo die ist. Das soll des tags oft geschehen so legt und verzeugt sich die röte und hitz zusehens unnd ist an vilen menschen hohes und nider standes offter malen mit großem gluck bewert. So palde solches den doctoren angetzeiget ist worden haben sie gesagt sie merkten es wol es sey meister Peters getrieb und gedicht, es döge nichts und habens verspott und verlacht.

Das ander alles wird der allerhöchste, der aller hertzen gedancken siehet und weiß, zu seiner zeit wol finden werden.

---

**Abhandlungen zur Geschichte der Medizin.**
Herausgegeben von
Professor **Dr. Hugo Magnus**, Professor **Dr. Max Neuburger**
und Professor **Dr. Karl Sudhoff.**
Heft XV.

---

# Die Volksmedizin,

## ihre geschichtliche Entwickelung und ihre Beziehungen zur Kultur.

Von

**Prof. Dr. Hugo Magnus.**

Mit 5 Abbildungen im Text.

**Breslau 1905.**
J. U. Kern's Verlag (Max Müller).

# Die Volksmedizin,

## ihre geschichtliche Entwickelung und ihre Beziehungen zur Kultur.

Von

**Prof. Dr. Hugo Magnus.**

Mit 5 Abbildungen im Text.

**Breslau 1905.**
J. U. Kern's Verlag (Max Müller).

# Vorwort.

So reichhaltig auch die Literatur der Volksmedizin ist, so trägt dieselbe vornehmlich doch einen lokalen Charakter, insofern in den vorliegenden Werken meist nur die Heilgebräuche dieser oder jener Provinzen gesondert behandelt werden. Die vorliegende Arbeit beabsichtigt nun all' diese zahlreichen Sonder-Studien zusammenzufassen und aus ihnen die allgemeinen Gesetze, aus denen heraus die Entwickelung der Laienmedizin erfolgt ist, abzuleiten. Dieses Unternehmen dürfte aber, ganz abgesehen von seiner kulturhistorischen Bedeutung, für die Geschichte der Berufsmedizin deshalb von nicht zu unterschätzender Bedeutung sein, weil die Berufs- und die Volksmedizin schon seit frühester Zeit in sehr engen Beziehungen gestanden haben und noch stehen. Für die nicht gewerbsmäßige Laienmedizin dürfte eine solche Untersuchung aber von ganz besonderer Wichtigkeit sein, da sie einmal die Punkte, welche sie mit der Berufsmedizin auch heut noch eng verknüpft, kräftig hervorhebt und ihr andrerseits die gewaltigen Gefahren klar zeigt, welche ihr drohen müssen, sobald sie die ihr gezogenen Grenzen zu überschreiten sich anschickt. Und so hoffen wir denn, daß die vorliegende Untersuchung auch auf die Sanierung des gegenwärtig so schwer darniederliegenden Heilgeschäftes von günstigem Einfluß sein möge.

Breslau, im Oktober 1905.

**Magnus.**

# Inhalt.

Erstes Kapitel.

## Die Volksmedizin in ihrer frühesten Form vor dem Auftreten der ersten Weltanschauung.

Medizin ist der bewußte Versuch, Schmerz und Krankheit abzuwehren und ihr trauriges Endergebnis, den Tod, möglichst hinauszuschieben. In dem Augenblick also, in welchem der Mensch den Schmerz mit all seinen betrübenden Folgezuständen in bewußter Weise empfand und damit das Bedürfnis verspürte, sich einen Schutz gegen Schmerz, Krankheit und Tod zu schaffen, in diesem Augenblick wurde die Medizin geboren. Dieselbe ist also nicht so alt als wie das Menschengeschlecht, sondern nur so alt, als wie die bewußte Empfindung des Schmerzes und der damit verbundene Wunsch, dieses unliebsamen Gastes ledig zu werden.

Diese frühesten Bestrebungen, den Störungen des körperlichen Befindens zu wehren, trugen nun zunächst noch keinen Zug des Zunft- oder Berufsmäßigen an sich. Wie anfänglich der Kampf gegen alle sonstigen, das Leben bedrohenden Einflüsse allein der Intelligenz und Kraft des Einzelnen überlassen blieb, so mochte auch zunächst Jeder sehen, wie er sich mit Schmerz und Krankheit aus eigner Kraft abfinden konnte. Nur Diejenigen, welche noch nicht in der Lage waren, aus eigener Macht für ihre leibliche Existenz sorgen zu können, d. h. also die Kinder, waren genötigt in Krankheitsfällen bei Andern medizinische Hilfe zu suchen. Und da nun der Vater zunächst die Verpflichtung hatte, für die Erhaltung und Ernährung seines Nachwuchses einzutreten, so mußte er in eventuellen Fällen in erster Linie auch für das körperliche Wohlbefinden seiner Sprößlinge tätig sein. So erwuchsen also dem Oberhaupt einer Familie aus dieser seiner Stellung ärztliche Pflichten. Demgemäß mußte in diesen frühen Zeiten des Menschengeschlechtes Jedermann seine medizinischen Bedürfnisse selbst befriedigen und der Familienvater auch noch diejenigen seiner Angehörigen.

Natürlich werden sich da nun oft genug Verhältnisse ergeben haben, in denen diese medizinische Selbsthilfe sich gar nicht oder

doch wenigstens nicht in genügendem Umfang betätigen ließ; so z. B. bei schweren Unfällen, bei ernsthaften inneren Erkrankungen, bei geburtshilflichen Vorgängen u. dgl. m. Hier war also auch der Einzelne auf die werktätige Hilfe seiner Stammesgenossen unbedingt angewiesen.

So mußte also in dem Beginn der sich regenden Kultur Jedermann nicht nur sein eigener medizinischer Berater sein, sondern unter Umständen auch noch der seiner Mitmenschen. Da demnach unter sotanen Verhältnissen jedes Mitglied eines Volkes medizinisch tätig war, ist man ganz gewiß berechtigt, diese primitivste Art von Krankenbehandlung als „Volksmedizin“ zu bezeichnen. Logisch, sowie speziell philologisch, könnte gegen ein solches Beginnen gewiß nicht das Mindeste eingewendet werden.

So wäre denn in den frühesten Zeiten des menschlichen Geschlechts die „Volksmedizin“ die einzige Form gewesen, in welcher sich die Heilbestrebungen geltend machen konnten. Eine Berufsmedizin gab es damals noch nicht. Aber gerade dieses Fehlen der Berufsmedizin verleiht der Volksmedizin jener Perioden einen ganz besonderen Charakter, es unterscheidet sie wesentlich von dem späteren Begriff „Volksmedizin“. Denn die „Volksmedizin“ jener grauen Vorzeit ersetzte fraglos die Berufsmedizin; sie stand an Stelle der letzteren und zwar nicht unbefugter- sondern durchaus befugtermaßen. Sie war also vor der Hand noch eine durchaus legitime, vollberechtigte Äußerung der Heilbestrebungen, und deshalb hat Fossel[1]) auch sehr Recht, wenn er die Volksmedizin die „Quelle aller Heilkunde“ nennt.

Über diese erste und früheste Form der Volksmedizin besitzen wir nun auch wohl verbürgte und beglaubigte Nachrichten. Denn die Erinnerung an jene Urzeiten, da die Berufsmedizin noch fehlte und die Volksmedizin ihre Stelle vertrat, haftete späterhin, als mit der fortschreitenden Kultur schon längst eine Berufsmedizin entstanden war, noch tief in dem Gedächtnis der Völker. In den Werken mannigfacher alter Autoren kommt dies so recht klar zum Ausdruck, so z. B. im Herodot, der an den verschiedensten Stellen von Zeiten und Völkern erzählt, welche des Arztes gänzlich entbehrt hätten. So sollten nach seinen Berichten[2]) z. B. die

[1]) Fossel. Volksmedizin und medizinischer Aberglaube in Steiermark. 2. Auflage. Graz 1886. Seite 7.

[2]) Herodotus. Historiarum libri IX. Ed. Dietsch und Kallenberg. Lipsiae 1899. Band I. Seite 113. Lib. I. Kap. 197.

Babylonier den Beruf des Arztes nicht gekannt haben. Erkrankte Jemand bei ihnen, so wurde er, wie Herodot berichtet, einfach auf die Straße gelegt, damit die Vorübergehenden ihm ihren medizinischen Rat erteilen möchten. Natürlich kann nicht daran gedacht werden, daß zur Zeit des Herodot, also etwa 500 v. Chr., noch derartige Zustände grade in Babylon geherrscht haben könnten. Waren ja doch die Babylonier eines der ältesten und bedeutsamsten Kulturvölker des Orients, ein Volk, das in wissenschaftlicher wie praktischer Hinsicht die hervorragendsten Errungenschaften zu verzeichnen hatte. Eine so hochstehende Kulturnation wird aber wohl doch nicht ihre Kranken jedem Beliebigen auf Gassen und Märkten zur Behandlung präsentiert haben.

Ähnlich ist auch das zu beurteilen, was Herodot [1]) über die Krankenbehandlung verschiedener indischer Stämme berichtet. Denn wenn er von den Padäern erzählt, daß sie in Krankheitsfällen ohne Befragung eines Arztes den Patienten einfach totschlügen und auffraessen, so liegt die Unmöglichkeit solch eines Verfahrens ja doch wohl klar zu Tage, denn beruhte dieser Bericht auf Wahrheit, so müßten die Padäer in kurzer Frist sich allesamt selbst aufgeschmaust haben, da Erkrankungen ja doch täglich vorkommen, und somit täglich verschiedene Stammesgenossen auf grund jenes Gebrauches in den Magen der übrigen hätten wandern müssen.

Nicht viel anders liegen die Dinge bei einem anderen indischen Stamme, dessen Kranke nach Herodot [2]) ohne weiteres in die Wüste gewandert sein und dort ohne Arzt und Medizin abgewartet haben sollten, ob ihnen die Natur helfen werde oder nicht.

Derartige Erinnerungen an die arztlose Zeit erhielten sich nun bei einzelnen Völkerschaften, wie auch bei diesen oder jenen Individuen unter Umständen so lebhaft, daß sie sich schließlich zu einer ausgesprochenen Gegnerschaft der Berufsmedizin gegenüber zuspitzten. So herrschte z. B. in gewissen Zeiten der römischen Republik, trotz der damals so hochstehenden hippokratischen Berufsmedizin, doch noch die uralte Sitte, daß der Familienvater, lediglich vermöge dieser seiner Stellung als Familienoberhaupt, der medizinische Sachwalter aller zu seinem Haus gehörenden Personen war. Solches wird uns z. B. von M. Porcius Cato (234

1) Herodotus. Historiae. Ed. Dietsch u. Kallenberg. Vol. I Lipsiae 1899. Lib. III. Kap. 99. Seite 286.

2) Herodotus. Historiae. Ed. Dietsch u. Kallenberg. Vol. I. Lipsiae 1899. Lib. III. Kap. 100. Seite 286.

bis 149 v. Chr.) berichtet, der, ein wütender Gegner der Berufsmedizin und der alten urzeitlichen Sitte treu bleibend, alle seine An- und Zugehörigen selbst ärztlich versorgte. Wein und Kohl waren sein Arzneischatz, mit dem er sämtliche Krankheitsvorkommnisse seines Familienkreises hinlänglich bekämpfen zu können meinte. Erwies sich aber doch einmal ein Erkrankungsfall besonders hartnäckig, oder war die Unmöglichkeit einer hilfreichen Wirkung von Kohl und Wein zu sinnfällig, wie z. B. bei Knochenbrüchen und dergl. mehr, so zog der brave Cato auch wohl noch allerlei Zaubersprüche hinzu.

Nähere Angaben über die Behandlungsformen, in denen sich die vorhistorische Volksmedizin während der ersten Zeiten ihres Bestehens bewegt haben mag, können natürlich nicht gemacht werden, da ja doch unmittelbare literarische Nachrichten aus diesen Epochen vollkommen fehlen. Wir können höchstens einige Vermutungen äußern und meinen, daß in der Volksmedizin der historischen Zeit wohl noch viele Überbleibsel der vorhistorischen Volksmedizin stecken mögen. Und zwar dürfte dies vornehmlich für die therapeutische Benutzung gewisser elementarer Naturkräfte gelten, wie z. B. der Wärme und der Kälte u.a.m. Denn gerade der Einfluß derartiger Naturerscheinungen auf den Ablauf des organischen Lebens ist ja doch ein so klar zu Tage liegender, daß er selbst dem Menschen der vorhistorischen Zeit nicht entgehen konnte. Ähnlich mag es sich auch mit der Einwirkung gewisser Pflanzen, sowie einzelner anorganischer Dinge verhalten haben. Solche pflanzliche wie mineralische Stoffe, welche den Geschmack oder den Geruch in ganz besonders auffallender Weise in Anspruch nehmen, mußten die Aufmerksamkeit des Naturmenschen natürlich schon sehr bald in hervorragender Weise erregen und damit auch eine therapeutische Bedeutung gewinnen. So war es also die Erfahrung in ihrer einfachsten und rohesten Form, aus welcher das vorhistorische Heilverfahren zunächst schöpfte und sich ständig erweiterte. Ob bei dieser Ermittelung therapeutischer Potenzen auch der Instinkt mitgewirkt haben mag, wie dies Häser annimmt, möchte ich stark bezweifeln. Jedenfalls könnte dies immer nur in ganz nebensächlicher Weise der Fall gewesen sein. Die wichtigste Quelle für die frühesten Formen der Volksmedizin ist eben die Erfahrung gewesen, welche der Naturmensch an seinem eigenen Leibe gemacht hat. Daran muß unter allen Umständen festgehalten werden. Die Beobachtungen, welche wir jetzt noch an den sogenannten

Naturvölkern machen können, bestätigen dies durch zahlreiche Beispiele.[1])

Auf diese früheste Form der Volksmedizin, welche noch frei von jeder Spekulation, nur auf der rohesten und ursprünglichsten Erfahrung beruhte, d. h. nur mit den sinnfälligsten Kräften und Stoffen der Natur arbeitete, folgte eine andere, wesentlich erweitertere. Auf dieser zweiten Entwickelungsstufe bediente sich die Volksmedizin nämlich nicht mehr bloß der durch die Natur gebotenen Kräfte und Stoffe, sondern sie verwertete nunmehr auch die spekulativen Vorstellungen, welche man sich allmählich über die Naturerscheinungen, sowie über die Lebensbedingungen gebildet hatte, zu therapeutischen Zwecken. Diese neu hinzutretenden Heilfaktoren mußten aber insgesamt einen mystischen, metaphysischen Charakter haben. Denn die ersten Erklärungsversuche, welche der Urmensch von den ihn umgebenden Naturgeschehnissen sich bildete, waren ja doch durchweg metaphysischer Art. Die in den gewaltigen Naturvorgängen, wie im Sturm, im Gewitter u. a. m. sich zeigenden Erscheinungen schienen ihm nämlich Erzeugnisse eines energisch sich regenden außerirdischen Lebens zu sein. Es hatte den Anschein, als ob mächtige, über dem Menschengeschlecht stehende Lebewesen durch derartige Ereignisse mit dem Sterblichen in direktester Weise verkehrten. Dies war die einzige Vorstellung, welche ein Geschlecht, das jeder, auch der oberflächlichsten Einsicht in die natürlichen Vorgänge noch entbehrte, sich von denselben machen konnte. Daß sich dem Zwang einer solchen Naturauffassung kein Volk in den frühesten Anfängen seines Lebens entziehen konnte, das lehren uns die Beobachtungen, welche wir an den noch heut im Urzustand befindlichen oder demselben doch wenigstens nahestehenden Völkerschaften machen können.

So sind denn also die ersten mystischen und metaphysischen Regungen der Volksseele direkt aus dem mangelnden Verständnis hervorgegangen, in welchem der Urmensch den Naturerscheinungen gegenüber sich befunden hat; sie sind das Produkt der naiven Beurteilung, mit welcher derselbe an die Erklärung jener herantreten mußte.

Als die Volksmedizin auf dieser ihrer zweiten Entwickelungsstufe angelangt war, da repräsentierte sie nicht mehr bloß die

[1]) Man vergl. über die Entwickelung der Volkstherapie in ihren verschiedenen Betätigungsformen, Kapitel VII dieser Untersuchung.

Verkörperung der durch Erfahrung erworbenen therapeutischen Kenntnisse, sondern sie war ein Gemisch von Erfahrung und mystisch-metaphyischer Spekulation geworden. Daß sie damit aber eine ganz namhafte Verschlechterung ihrer Wesenheit erfahren hatte, ist leicht einzusehen. Denn selbst die roheste und einfachste medizinische Empirie ist immer noch viel besser, als eine Empirie, die ihre Mängel durch mystische Hilfsmittel zu verbessern trachtet. Aber auch in dieser wesentlich verschlechterten Form war die Volksmedizin immer noch der befugte und berechtigte Ausdruck der Heilbestrebungen. Diese ihre bevorzugte Stellung büßte sie erst ein, als das metaphysische Bedürfnis sich so stark regte, daß die Bildung einer Weltauffassung zum Ereignis wurde. Denn diese erste und früheste Weltanschauung verschaffte sich alsbald mit einer solchen Kraft Geltung, daß sie alle Bestrebungen der damaligen Menschheit und somit auch die medizinischen von sich abhängig zu machen vermochte. Und mit diesem Ereignis tritt die Volksmedizin das erste mal in das erhellende Licht der Geschichte.

---

## Zweites Kapitel.

## Die Volksmedizin und die erste, die theurgische Weltanschauung.

Die offiziellen Träger der ersten Weltanschauung waren die Priester. Wie sie im Allgemeinen die Vertreter der Intelligenz und des Wissens waren, so waren sie auch die Repräsentanten derjenigen Ideen, welche in der frühesten Weltanschauung zum Ausdruck kamen. Und in dieser Eigenschaft wußten sie alle Interessen, alle Verrichtungen des geistigen wie körperlichen Lebens in die engsten Beziehungen zur Religion zu setzen. Auf diese Weise geschah es, daß alle irdischen Handlungen, welcher Art sie im übrigen auch immer sein und auf welche Bedürfnisse sie sich auch erstrecken mochten, erst dann den richtigen Wert erhielten, sich erst dann als existenzberechtigt erwiesen, wenn ihnen der theurgische Charakter der zur Herrschaft gelangten Weltanschauung aufgeprägt war. Solches widerfuhr nun auch der Medizin. Auch sie wurde

als festes Glied dem Plan des metaphysischen Weltgebäudes eingefügt. Damit aber solches geschehen konnte, war man genötigt, über das Wesen des Krankseins, über Ursachen, Verlauf und Behandlung der Erkrankung zu reflektieren. Dieses Nachdenken konnte aber, gemäß der allgemeinen Weltanschauung, nur auf den Wegen der Theurgie wandeln. Dementsprechend sah man eben jetzt in der Krankheit nicht ein Produkt irdischer Vorgänge, sondern nur einen Eingriff überirdischer Mächte in den Verlauf des Körperlebens. Nachdem man aber solcherweise erst einmal das Kranksein jeder irdischen Wesenheit entkleidet und in rein theurgischem Sinne gedeutet hatte, ergab sich als nächste Folge die Auffassung, daß nunmehr auch die Krankenbehandlung nicht sowohl mit irdischen, als vielmehr mit metaphysischen Mitteln zu arbeiten habe. Da nun aber der Priester sich als den ausschließlichen Sachwalter des ganzen metaphysisch-theurgischen Apparates hinzustellen wußte und als solcher auch allgemeine Anerkennung fand, so beanspruchte er auch die Ausübung des Heilgeschäftes als sein Eigentum, er monopolisierte dasselbe vollständig. Und damit war der bis dahin ausschließlich empirischen und darum systemlosen Volksmedizin nun auch zu einem System verholfen. Zugleich beginnt mit dieser Wandlung die Volksmedizin auch Gegenstand der Geschichte zu werden. Denn solange sie ausschließlich empirischen Charakter trug, konnte sie für die geschichtliche Betrachtung noch kein unmittelbar sicheres Objekt darbieten, weil ja, wie Häser [1]) sehr treffend bemerkt, die Empirie, wenigstens in der Heilkunde wollen wir einschränkend hinzufügen, nur eine höchst unzulängliche Geschichte hat.

Dieser Vorgang, wie wir ihn soeben geschildert haben, ist nun nicht etwa nur das Produkt unserer Phantasie, dem man, je nach Belieben, Glauben schenken kann oder nicht, sondern die Verhältnisse haben sich tatsächlich in der angegebenen Weise vollzogen. Denn die Geschichte lehrt, daß bei allen Kulturvölkern des Morgen- wie Abendlandes die früheste Weltanschauung eine ausschließlich theurgische gewesen ist. Und zwar tritt diese Erscheinung mit solcher Regelmäßigkeit bei allen Völkerschaften, welchem Breitengrad und welchem Jahrtausend sie auch angehört haben mögen, ein, daß wir in ihr den Ausdruck eines bedeutsamen Gesetzes der ge-

---

[1]) Häser, Lehrbuch der Geschichte der Medizin und epidemischen Krankheiten. 3. Bearbeitung, Jena 1875. Band 2. Seite 5.

schichtlichen Entwickelung erblicken müssen, eines Gesetzes, das in der Stellung des Urmenschen zu den Naturvorgängen begründet ist, also selbst ein Naturgesetz ist.

Weil sich nun, entsprechend diesem Gesetz bei allen Kulturvölkern der Eintritt in die Geschichte in gleicher Weise unter Bildung einer theurgischen Weltanschauung vollzogen hat, so finden wir auch bei allen Völkern die Priester als die ersten berufsmäßigen Vertreter der Heilkunde.

Mit dem Augenblick, wo der Priester, kraft der sich geltend machenden theurgischen Einschätzung aller Lebensvorgänge, das Heilverfahren für sein unbestrittenes Eigentum erklären durfte, hatte die Volksmedizin das legitime Recht auf das Dasein größtenteils verloren und war im wesentlichen auf den Standpunkt einer unbefugten Äußerung des Heilbestrebens herabgedrückt worden. Vor der Hand war aber der Unterschied zwischen der Volksmedizin und der berufsmäßigen Priestermedizin nur ein gewaltsam geschaffener; denn qualitativ waren beide zunächst noch durchaus gleichwertig. Beide stellten noch ein Gemisch von planlos gewonnener roher Empirie und theurgischen Maßnahmen dar. Doch änderte sich dieses Verhältnis allmählich in höchst bedeutsamer Weise. Die Volksmedizin, die ursprünglich, vor Entwickelung der theurgischen Weltanschauung, die befugte Äußerung der Heilbestrebungen gewesen war, blieb auf ihrem alten Standpunkt stehen, während die zunftmäßige Priestermedizin, wenn auch unter Beibehaltung des metaphysischen Einschlages, doch auf Vertiefung und Ausbau der Empirie Bedacht nahm. So gewannen in der Hand des priesterlichen Heilbeflissenen die Erfahrungen an Menge, Übersichtlichkeit und innerem Zusammenhang, und damit erhielt die priesterliche Zunftmedizin den ersten wissenschaftlichen Anstrich. Jetzt unterscheidet sie sich deshalb aber auch ganz wesentlich von der Volksmedizin, welche, wie wir soeben schon bemerkt hatten, auf ihrem alten ursprünglichen Standpunkt unentwegt stehen geblieben war. Die gewaltsame, durch die Leistungsfähigkeit zunächst noch ganz und gar nicht zu billigende Absonderung der zunftmäßigen von der Volksmedizin, welche die Priesterschaft unter dem Einfluß der theurgischen Weltanschauung hatte vornehmen können, fand jetzt nachträglich ihre vollste Berechtigung. Jetzt zeigte es sich, daß die Heilbestrebungen der Priester, wenn zuvörderst vielleicht auch gar nicht einmal in beabsichtigter Weise, doch auf die Schaffung einer wissenschaftlich

begründeten Berufsmedizin hinzielten, während die Krankenbehandlung in der Hand des Volkes über den Standpunkt einer planlosen rohen Empirie nicht hinaus zu gelangen vermochte. Wann dieser Unterschied zuerst deutlich in Erscheinung getreten sein mag, läßt sich chronologisch nicht bestimmen. Jedenfalls muß dies aber schon in sehr frühen Zeiten geschehen sein. Denn die Entstehung der heiligen hermetischen Bücher der Ägypter, welche in dem bekannten Papyrus Ebers, eine der ältesten Quellen der Berufsmedizin repräsentieren, wird inhaltlich bis in das 3. oder 4. vorchristliche Jahrtausend zurückdatiert. Für das Abendland dürfte, nach meiner Ansicht, etwa die Abfassungszeit der knidischen und koischen Sentenzen als der Zeitpunkt zu gelten haben, an dem ein tiefgehender, wissenschaftlich wohl begründeter Unterschied zwischen Volks- und Berufsmedizin das erste Mal klar zu Tage getreten ist.

Zunächst wurden es aber weder der Laie noch der Priester der damaligen Zeit inne, daß sich zwischen ihnen ein so gewaltiger prinzipieller Unterschied in der Auffassung wie Handhabung der Heilkunde zu entwickeln begann. Die Krankenbehandlung des Laien wie des Priesters hatte vor der Hand noch so viel Gemeinsames, noch so zahlreiche Berührungspunkte, daß man sich einer Gegensätzlichkeit beider noch längst nicht bewußt werden konnte. Das Volk sah in dem heilbeflissenen Priester nicht den amtlichen Fachmann, sondern gemäß der herrschenden theurgischen Weltanschauung, den Vermittler der göttlichen Hilfe. Die Krankenbehandlung, welche der Priester-Arzt übte, galt dem Publikum noch nicht als eine weltliche Kunst, zu deren Handhabung Kenntnisse, Geschick und Erfahrung erforderlich waren, sondern ausschließlich als ein Akt des religiösen Kultus. Und ähnlich dachte zunächst ganz gewiß auch der Priester, der überdies auch noch sich sehr wohl bewußt gewesen sein dürfte, daß ein gut Teil der von ihm neben Beschwörung und Zauberei angewendeten irdischen Mittel dieselben waren, welche eventuell das Volk auch auf eigene Faust in Gebrauch nahm.

Die geschilderte Auffassung herrschte bei allen Kulturvölkern der vorgriechischen Zeit: bei den Sumerern, Babyloniern, Assyrern, Ägyptern findet sie sich, desgleichen in der indischen Medizin der vedischen Periode. Bei allen diesen Nationen ist der Priester allein diejenige Person, welche lediglich kraft ihres Amtes und nicht auf grund erworbener Kenntnisse Abhilfe gegen alles

irdische Leid, welcher Art es auch sein möge, zu schaffen in der Lage sein und also auch die Beseitigung der Krankheit leisten sollte.

Die Anschauung von der Zugehörigkeit der Medizin zu dem religiösen Kultus geriet erst ins Wanken, als die theurgische Weltanschauung sich dem Ende ihrer Herrschaft näherte.

Wann und in welcher Weise sich dies aber bei den orientalischen Kulturtägern zugetragen haben mag, läßt sich zeitlich vor der Hand wohl noch nicht genau bestimmen. Für das Griechentum dürfte die Zeit, in welcher die berühmten medizinischen Heiligtümer in Epidaurus, Knidos, Kos blühten, diejenige gewesen sein, in welcher die Einsicht sich anfing Bahn zu brechen, daß die Ausübung der Heilkunde eine Kunst sei, welche durch Studium, Beobachtung und Erfahrung gelernt werden müsse und nicht jedem Diener der Götter kraft seiner heiligen Stellung von selbst zuflöge. Sobald diese Überzeugung aber sich kräftig zu regen begann, fing man auch an, der Gegensätzlichkeit zwischen Berufs- und Volksmedizin sich immer klarer und deutlicher bewußt zu werden. Zum vollständigen Bruch zwischen der volkstümlichen Laien- und der zunftmäßigen Priestermedizin kam es aber erst, als die theurgische Weltauffassung der natur-philosophischen Lebensanschauung Platz machen mußte. Das erfolgte für die griechische Medizin um 600 v. Chr., für das Römertum einige Jahrhunderte später, für die Völker germanischen Stammes aber in viel jüngerer Zeit.

So lange nun die theurgische Weltanschauung an der Herrschaft blieb, hatte sich die Volksmedizin, wie wir dies schon vorhin bemerkt haben, in die Stellung einer mehr und mehr unbefugten Äußerung der Heilbestrebungen zurückgedrängt gesehen. Allein ein gewisses Recht auf das Dasein hatten ihr die damaligen sozialen Verhältnisse doch immer noch gelassen. Denn die Bevölkerung war in jenen frühen Zeiten der Zivilisation noch nicht in sonderlichem Umfang in die städtischen Kulturzentren zusammengedrängt; sie verteilte sich vielmehr vornehmlich über die ländlichen Bezirke. Dieser Umstand brachte es aber mit sich, daß in Krankheitsfällen vielfach die Heranziehung eines priesterlichen Heilbeflissenen unmöglich wurde und das Volk sich daher auf seine eigene Hilfe angewiesen sah. Aber auch in solchen Lagen suchte man den Mangel der priesterlichen Hilfe durch allerlei metaphysisches Beiwerk zu ersetzen, in welches man entweder die Darreichung des heilkräftigen durch die Erfahrung gelehrten Mittels kleidete oder das man wohl auch ohne weiteres

für sich allein in Anwendung brachte. Das wird so die Zeit gewesen sein, in welcher ein gut Teil jener Besprechungen, Beschwörungen, Zaubereien, die heut unter dem Sammelnamen „Sympathie-Mittel“ zusammengefaßt werden, entstanden sind. In getreuer Nachahmung jener geheimnisvollen Gebräuche, welche das Volk seine Priester bei der Krankenbehandlung üben sah, und unter dem gewaltigen Einfluß der theurgischen Weltanschauung nahm man eben überall da, wo der Kranke der priesterlichen Hilfe entbehren mußte, zu einem Ersatzmittel seine Zuflucht, welches der vom Priester gehandhabten Behandlungsmethode möglichst glich, d. h. welches dem metaphysischen Bedürfnis in eben dem Umfang Genüge tat, wie die heiligen Zeremonien des Priesters. So entstanden denn die sympathetischen Behandlungsformen jetzt in der reichlichsten Menge. Wenn wir nun auch keineswegs behaupten wollen, daß während der Herrschaft der theurgischen Weltanschauung alle Sympathie-Kuren entstanden sein müßten, so glauben wir doch, daß sie zur genannten Zeit in ganz besonders reichlicher Menge erschienen sein dürften. Da nun aber die theurgische Weltanschauung bei den einzelnen Kulturvölkern des Morgen- und Abendlandes zu gar so verschiedenen Zeiten herrschend gewesen ist, so werden auch die Perioden, in denen die sympatethischen Kuren vornehmlich erzeugt worden sind, chronologisch recht weit auseinander liegen. Während für die orientalischen Nationen die Geburtszeit der sympathetischen Krankenbehandlung im 5. bis 6. Jahrtausend vor Christus gelegen haben dürfte, scheint dies für die griechische Kultur kaum 1 Jahrtausend vor Christus der Fall gewesen zu sein, und für die germanische Welt ist ganz gewiß eine wesentlich jüngere Zeit diejenige gewesen, in welcher die mit Sympathie arbeitende Volksmedizin zu rascher Entwickelung emporgeblüht ist. Übrigens dürfte schließlich selbst auch das Christentum der Entstehung von Sympathiemitteln Vorschub geleistet haben.

Hatte die Priestermedizin der theurgischen Zeit nun auch die Volksmedizin aus ihrer ursprünglich wohl berechtigten Stellung herausgedrängt und sie auf den Standpunkt einer, wenn auch geduldeten, so doch unbefugten Äußerung der Heilbestrebungen herabgedrückt, so hatte sie derselben auf der anderen Seite doch auch ganz wesentlich genützt. Denn die strenge Auffassung, welche die theurgische Weltanschauung im Allgemeinen und das Priestertum im Speziellen von dem Wesen der Krankheit und demgemäß auch von den Aufgaben der Therapie hatten, bildete einen wirksamen

Schutz gegen jede Entartung der Laienmedizin. Die Umbildung der Volksmedizin in das Kurpfuschertum wurde gründlichst verhindert, so lange die Menschheit im theurgischen Wahn befangen und die Priesterschaft im Besitze des heilkünstlerischen Monopols blieb. Die Priesterkollegien würden mit Demjenigen, der aus gewerblicher Rücksicht und aus eigner Machtvollkommenheit der Krankenbehandlung hätte obliegen wollen, gar kurzen Prozeß gemacht haben. Gestattete ja doch z. B. in Ägypten die hergebrachte staatliche Ordnung nicht einmal dem Priester-Arzt eine nach eigenem Gutdünken in gewerbsmäßiger Weise betriebene ärztliche Praxis, vielmehr mußte auch er die durch ihn geübte Krankenbehandlung in strengster Anlehnung an die Tempelsatzung scheinbar nur ad dei majorem gloriam durchführen. Und da hätte ein Laie aus dem Heilgeschäft ein fruchtbringendes Gewerbe machen sollen? Das wäre eben einfach unmöglich gewesen.

So blieb also die Volksmedizin vor der Ausartung in das verbrecherische Kurpfuschertum zunächst noch bewahrt.

---

Drittes Kapitel.

## Die Volksmedizin und die natur-philosophische Weltanschauung.

Mit dem Augenblick, wo die theurgische Weltanschauung die Herrschaft an die natur-philosophische Lebensauffassung abtreten mußte, änderte sich auch die Stellung und Betätigung der Volksmedizin von Grund aus. Denn indem die natur-philosophische Bewertung der Naturvorgänge eifrigst bemüht war, jedes metaphysische Moment möglichst aus dem Ablauf der Erscheinungen auszuschließen und die irdischen Geschehnisse nur irdisch aufzufassen, gewann auch der Krankheitsbegriff alsbald einen ganz neuen Charakter. Man ließ nunmehr die metaphysische Deutung des Krankseins ganz fallen und reihte den Krankheitsbegriff in die Reihe aller übrigen, nur durch irdische Vorgänge hervorgerufenen Naturerscheinungen ein. Der Krankheitsbegriff war auf diese Weise ein Ding geworden, welches lediglich bestimmten, in der Mechanik der Naturerscheinungen wurzelnden irdischen Gesetzen gehorsamte.

Sobald man aber bis zu diesem Grad der Erkenntnis vorgedrungen war, mußte man auch für die Krankenbehandlung die aus der gänzlich umgestalteten Krankheitsauffassung sich notwendigerweise ergebenden therapeutischen Konsequenzen ziehen, d. h. man mußte die theurgische Therapie aufgeben und die Behandlung auf rein irdische Faktoren begründen. Damit war aber natürlich Religion und Priesterschaft aus der Medizin ausgeschaltet und die Heilkunde ein rein irdisch gearteter Beruf geworden. Alsbald fanden sich nun aber auch die geeigneten Individuen, welche mit der nötigen Lust und Begabung den erforderlichen Ernst für das Studium und die praktische Ausübung der Krankenbehandlung verbanden. Das dürfte sich für die abendländische, speziell für die griechische Medizin, so etwa zwischen dem 7. und 6. vorchristlichen Jahrhundert ereignet haben. Denn das zwischen dem 6. und 5. Säculum vor Christus abgefaßte Corpus hippocraticum zeigt schon keinerlei metaphysische Spuren mehr, ist vielmehr eifrigst darauf bedacht, vornehmlich nur irdische Dinge, wie Klima, Bodenverhältnisse, Beruf, Nahrung, allgemeine Lebensbedingungen u. a. m. als die Grundbedingungen der Pathologie und Therapie anzuerkennen.

So entwickelte sich denn also nach Ausschluß der priesterlichen Heilbeflissenen sehr bald eine Berufsmedizin, welche, wie dies das Corpus hippocraticum zeigt, schnell genug eine bewunderungswerte Höhe der klinischen Erkenntnis erreichte und ein reges, wenn auch durch seinen philosophischen Charakter leider nur zu oft auf Abwege geführtes wissenschaftliches Streben an den Tag legte. Und daß die Vertreter der damaligen Berufsmedizin auch ethisch hochansehnliche Männer waren, beweist der Asklepiadeneid, beweisen die Kapitel über Gesetz, Kunst, Anstand in der hippokratischen Sammlung.

Wesentlich anders gestaltete sich nun aber der Einfluß, welchen der Wechsel der Weltanschauung auf die Volksmedizin ausübte. Solange die theurgische Lebensauffassung geherrscht hatte, waren noch immer Beziehungen zwischen der priesterlichen Berufs- und der Volksmedizin lebendig gewesen. Denn die mystischen Gebräuche, die Zauberformeln, Besprechungen und heiligen Worte, mit welchen der priesterliche Arzt das Kranksein bekämpfte, sie bildeten ja auch das Rüstzeug der Volksmedizin. (Man vergl. auch Seite 9 u. 10.) So konnte ein Kranker, der sich von dem ersten besten Laien durch theurgische Maßnahmen behandeln ließ, gar nicht auf die Vorstellung kommen, daß er mit dieser Art von Heilkunde

sich zu der priesterlichen Berufsmedizin in einen Gegensatz brachte. Denn sah er ja doch den Priester-Arzt ähnlich vorgehen, wie den Laien. In diesem Bewußtsein mußte aber dem Volk seine eigene Medizin und die des Priesters in einen gemeinsamen, gleichwertigen Begriff zusammenfließen. Das sollte nun aber mit dem Auftreten der natur-philosophischen Naturanschauung und der daraus folgenden auf mechanisch-irdische Prinzipien beruhenden Berufsmedizin ganz anders werden. Die von den Flecken der theurgischen Krankheitsauffassung gründlich gereinigte Berufsmedizin konnte mit der Volksmedizin jetzt nichts mehr gemein haben. Selbst die uralten, wirksamen pflanzlichen oder mineralischen Mittel, deren erster Gebrauch noch aus jener frühen Zeit stammte, da die Volksmedizin (vergl. Seite 4) die noch fehlende Berufsmedizin zu ersetzen berufen war, konnten eine Gemeinsamkeit zwischen Volks- und Berufsmedizin jetzt nicht mehr bewirken. Denn die Volksmedizin bediente sich dieser Mittel auch jetzt noch, genau so wie früher, völlig planlos, vielleicht instinktiv (vergl. Seite 4) und wie es dem behandelnden Laien eben gerade paßte. Die Berufsmedizin aber war jetzt eifrig bestrebt, für jedes dieser Heilmittel auch eine in dem klinischen Bild gegebene Indikation zu finden und dementsprechend zu handeln.

So sehen wir denn, daß mit dem Auftreten der natur-philosophischen Weltanschauung sich alsbald eine scharfe Scheidung zwischen Berufs- und Volksmedizin bemerkbar macht. Und je mehr Fortschritte die Berufsmedizin zu verzeichnen hat, um so tiefer und breiter wird der Riß, der sie von der Volksmedizin trennt. So standen sich denn diese beiden Zweige der Heilbestrebungen, die ursprünglich aus einem gemeinsamen Reis erwachsen waren, so etwa um die Mitte des 5. Jahrhunderts der griechischen Medizin in ausgesprochendster Gegnerschaft schroff gegenüber. Das konnte aber auch gar nicht anders geschehen.

Denn ganz abgesehen von den metaphysischen Neigungen, aus denen die Volksmedizin im Gegensatz zu der rüstig aufwärts strebenden jungen Berufsmedizin gar kein Hehl machte, leistete sie auch der Entwickelung des Kurpfuschertums sehr erheblichen Vorschub. Ist ja doch schließlich die Kurpfuscherei überhaupt nichts anderes, als die zu einem unlauteren Geschäftsbetrieb erweiterte Volksmedizin. Daß aber das Kurpfuschertum dem Herrschaftsantritt der natur-philosophischen Weltanschauung eigentlich unmittelbar auf dem Fuß gefolgt ist, konnte wohl schließlich nicht anders sein; denn der Wunsch, mit möglichst wenig Arbeit möglichst bequem

und gut zu leben, ist eine Willensäußerung, welche bei gewissen Elementen unseres Geschlechtes allzeit eine nur zu lebhaft sich regende gewesen ist und es auch heut noch ist. Den ethischen Wert der Arbeit zu würdigen, ist eben nicht Jedermanns Sache, dieweil bei gar Vielen die tierischen Triebe wesentlich kräftiger sind, als die Betätigungen der zerebralen Funktionen. Die derartig Gesinnten hatten, sobald die mächtige Hand des Priesters die Medizin nicht mehr vor dem Eindringen ungehöriger Elemente zu schützen vermochte, denn auch nichts Eiligeres zu tun, als die Krankenbehandlung zum Gegenstand ihrer unsauberen Bestrebungen zu machen. So wurde also im Handumdrehen die Volksmedizin der Tummelplatz einer Schar gewissenloser, nur auf Erwerb bedachter, medizinisch dafür um so minderwertigerer Individuen. Und das Eindringen derartiger Gesellen in die bis dahin ganz ehrenhafte Volksmedizin geschah in kurzer Zeit und in solchem Umfang, daß wir schon im 5. vorchristlichen Jahrhundert gar bewegliche Klagen über das Unwesen der zum Pfuschertum entarteten Volksmedizin zu hören bekommen. So lesen wir in dem Corpus hippocraticum[1]) über die ohne genügende medizinische Kenntnis nur aus Gewinnsucht die Krankenbehandlung treibenden Individuen folgendes: „Denn solche Leute verstehen es auf die Menge zu wirken, betrügen sie gewerbsmäßig und treiben sich in allen Städten herum. Man kann sie an ihrer Kleidung, wie an ihrer sonstigen äußeren Erscheinung erkennen, und je glänzender ihr Schmuck ist, um so mehr müssen die, welche sie sehen, sie fliehen und hassen.“ Und an einer anderen Stelle der hippokratischen Schriften[2]) finden wir folgende Äußerung[2]): „Diejenigen, welche in der Unwissenheit Tiefe noch stecken, werden das eben Gesagte (gehandelt wurde über die Honorarfrage) nicht verstehen. Denn diese Leute (eben die Pfuscher), keine wirklichen Ärzte, ein Schimpf für die Menschen, die mit einem Schlage zu Ansehen gelangen und des Glückes bedürfen, finden durch einige reiche Patienten, welche sich des Nachlassens ihrer Krankheit zu erfreuen haben, bei doppeltem Glücke Beifall, wendet sich aber die Krankheit zum Schlimmern,

---

[1]) Hippocrates Oeuvres. Par Littré. Tome IX. Περὶ εὐχημοσύνης, § 2 Seite 228. Paris 1861. Fuchs Hippokrates sämtliche Werke. Über den Anstand. § II Seite 48. Bd. I. München 1895.

[2]) Hippocrates Oeuvres. Par Littré. Tome IX. παραγγελίαι. § 7 Seite 258. Paris 1861. Fuchs Hippokrates sämtliche Werke. Bd. I. Seite 60 § 7. München 1895.

da prahlen sie und vernachläßigen dabei die tadellosen Lehren der Kunst gerade da, wo ein tüchtiger Arzt, ein sogenannter Zunftgenosse, seine Kraft erproben würde."

Diese bedenkliche Stellung, in welche nach dem soeben Gesagten die Volksmedizin also schon während der hippokratischen Zeit zur Berufsmedizin getreten war, wurde von jetzt an eine immer ausgesprochenere. Die auf Gewinn bedachte gewerbsmäßige Volksmedizin trat während des klassischen Altertums nicht allein immer stärker in den Vordergrund, sondern sie übte auch immer unverhohlener ihr betrügerisches Gewerbe; ja sie scheute bald selbst vor den schwersten Verbrechen wie Kindsabtreibung, Mord u. dgl. m., nicht mehr zurück. Die Konsequenzen dieses Vorgehens der gewerbsmäßigen Laienmedizin gestalteten sich nun aber in der Folge sehr eigentümlich, ganz anders als man dies schließlich doch wohl hätte erwarten sollen. Denn das Natürlichste wäre doch wohl gewesen, daß das Publikum, vor dessen Augen täglich sich das gewissenlose und gefährliche Treiben der gewerbsmäßigen Volksmedizin abspielte, sich von derselben nunmehr vollkommen ab- und der Berufsmedizin vertrauensvoll zugewendet hätte. Aber das geschah nicht. Doch werden wir Historiker über diese Gestaltung sotanen Verhältnisses weder sonderlich erstaunt noch auch bereit sein, der antiken Welt aus ihren Beziehungen zur Volks- und Berufsmedizin einen Vorwurf machen zu wollen. Denn zunächst ist ja die moderne Menschheit, trotzdem inzwischen die Berufsmedizin doch eine bewundernswerte Höhe der Erkenntnis in theoretischer wie praktischer Hinsicht erreicht hat, bekanntlich auch stets bereit, dem geldlüsternen Volksmediziner ihr Ohr zu leihen. Wenn das aber der moderne Mensch tut, dem geordnete und in jeder Beziehung leistungsfähige ärztliche Verhältnisse geboten sind, wie soll man sich da wundern, wenn der antike Kranke der gewerbsmäßigen Volksmedizin trotz ihrer üblen Beschaffenheit zum Opfer gefallen ist, da doch während des ganzen Altertums und auch noch während eines guten Teiles des Mittelalters die ärztlichen Verhältnisse einer staatlichen Ordnung noch ganz entbehrten. Es gab zwar sowohl in Griechenland wie auch in dem kaiserlichen Rom ärztliche Bildungsanstalten, aber kein Medizin Studierender war obrigkeitlicherseits gehalten, sich seine heilkünstlerische Bildung an jenen Stellen ausschließlich zu holen. Vielmehr blieb es Jedem überlassen, die für den ärztlichen Betrieb erforderlichen Kenntnisse zu erwerben, wie und wo es ihm beliebte. Und

wenn er es für gut hielt, die Krankenbehandlung ohne vorangegangenes Studium zu üben, so hinderte ihn auch daran Niemand. Der griechische wie römische Staat und zum Teil auch die Zeit des frühen Mittelalters hatten eben die Heilkunde vollkommen freigegeben. Zu welchen Konsequenzen aber diese Verhältnisse schnell genug führen mußten, hat uns Scribonius Largus [1]), bekanntlich ein pharmakologischer Schriftsteller des 1. christlichen Jahrhunderts, mit folgenden Worten geschildert: „Deshalb besteht für Niemand mehr die Notwendigkeit, die Heilkunde zu studieren, und gar manche Ärzte sind nicht bloß unbekannt mit den alten Schriftstellern, auf denen doch die Kenntnis des Faches beruht, sondern sie wagen es sogar, ihnen Falsches in den Mund zu legen. Denn wo Niemand mehr bei der Wahl eines Arztes an einen Unterschied denkt, sondern schlechte und gute einander gleich gelten, da hat ein Jeder vor allem das im Auge, was ihm ohne Arbeit zufallen kann und dennoch Geltung und Gewinn in Aussicht stellt. Somit betreibt Jeder die Heilkunde nach seinem Belieben." So konnte sich denn also männiglich Arzt nennen und als Arzt praktisch bewegen, ohne behördlicherseits in diesem seinem Beginnen irgendwie behindert zu sein. Aus diesem Verhalten des Staates ergab sich nun aber eine für das leibliche Wohl der Bevölkerung wie für die Stellung der Berufsmedizin gleich bedenkliche Folge. Es wurde nämlich in dem Bewußtsein des Volkes jeder Unterschied zwischen Volks- und Berufsarzt verwischt, wie dies auch aus dem soeben mitgeteilten Zitat des Scribonius Largus schon hervorgeht. Denn woher und wie sollte dem Einzelnen die Kenntnis kommen, ob der, welcher ihm unter Bezugnahme auf seine ärztlichen Qualitäten Hilfe in Krankheitsfällen anbot, ein studierter oder ein Arzt aus eigenen Gnaden war? So entschwand also in der Anschauung des Volkes jeder Unterschied zwischen Berufs- und Volksarzt vollständig. Weil dem aber so war, so belastete man mit dem schamlosen Verhalten und den entsetzlichen Erfolgen der gewerbsmäßigen Volksmedizin nun auch ohne weiteres die Berufsmedizin. Man hielt die berufsmäßig gebildeten und erzogenen Ärzte für dasselbe Gelichter, wie die Hilfsbeflissenen aus dem Laienstande. Und da nun der Schaden, welchen die Letzteren

---

1) Scribonius Largus Compositiones medicamentorum. Epistola ad Julium Callistum. Ed. Helmreich. Lipsiae 1887. p. 4.

dem öffentlichen Wohl unentwegt zufügten, zu klar vor aller Augen zu Tage lag, so entwickelte sich ein ganz erstaunlicher Haß gegen alles, was Arzt und Mediziner hieß.

Dieser Abscheu vor dem Arzt und seinem Beruf begegnet uns schon in sehr frühen Zeiten der Römerwelt. So berichtet nach Plinius[1]) Cassius Hemina, einer der ältesten römischen Schriftsteller, daß schon im Jahre 535 der Stadt die Ärzte daselbst allgemein verwünscht worden seien und einer derselben, namens Archagatus, der wahrscheinlich vornehmlich Chirurg gewesen ist, den angenehmen Beinamen „carnifex" d. h. also Henker, erhalten habe. Nicht viel besser klingt das vernichtende Urteil, welches später dann der große Ärztefeind Marcus Porcius Cato[2]) über die griechischen Ärzte fällte und das lautete: „Wenn einmal dieses Volk seine Wissenschaft einem andern mitteilt, wird es letzteres ins Verderben stürzen, und um so mehr, wenn es seine Ärzte zu ihnen schickt. Denn sie haben die Absicht, alle Ausländer durch Arzneien umzubringen und lassen sich dafür auch noch bezahlen, damit man ihnen Zutrauen schenke und sie ihr Unwesen leichter ausüben können".

Schon im 1. christlichen Jahrhundert hatten sich dann im kaiserlichen Rom die medizinischen Verhältnisse schließlich in der bedenklichsten Weise entwickelt. Es gaben sich, wie Galen[3]) erzählt, jetzt die verschiedensten Stände, ohne je mit Medizin sich beschäftigt zu haben, für Ärzte aus: Schuster, Färber, Zimmerleute, Schmiede, kurz wen es gelüstete, der trieb unter dem Vorgeben Arzt zu sein gewerbsmäßig Krankenbehandlung. Und da ja das Publikum unter solchen Verhältnissen nicht wissen konnte, wer von den unzähligen Heilbeflissenen nun ein studierter Arzt war und wer nicht, so rief es in Krankheitsfällen eben den zu Hilfe, der sich seinen Wünschen am fügsamsten erwies, wer tüchtig zu renommieren vermochte und den Launen der Kranken schmeichelte. Solches Gelichter erfüllte Rom mit seinen

---

[1]) Plinius Secundus. Naturalis historiae libri XXXVII. Rec. Janus. Lipsiae 1854/65. Lib. XXIX. Kap. 6. Band 4. S. 208.

[2]) Plinius Secundus. Lib. XXIX. Kap. 7. Rc. Janus. Lipsiae 1854/65. Bd. 4. Seite 208.

[3]) Galen. De methode medendi. Lib. I. Ed. Kühn. Band X. Seite 4 ff. Man vergleiche auch: Häser, Lehrbuch der Geschichte der Medizin und der epidemischen Krankheiten. 3. Bearbeitung. Band I. Seite 425. Jena 1875.

beutehungrigen Schaaren; überall drängte es sich ein. Ja nicht bloß in den Krankenstuben trieb es sein unsauberes Geschäft, sondern mit seinem frechen Gebahren wußte es auch den medizinischen Unterricht in seine Hand zu bekommen. Denn da das medizinische Studium hauptsächlich in der Weise betrieben wurde, daß der Schüler bei irgend einem medizinische Praxis Treibenden in die Lehre trat, so waren eben solche Heilbeflissene als Lehrer besonders gesucht, welche am meisten von sich herzumachen wußten, am kecksten und siegesgewißesten auftraten. Ein solcher Kunde war z. B. Thessalus, der zu den Zeiten Neros Rom mit seinem Treiben beglückte. Besagter Thessalus hatte die Volksmedizin zu einem schamlosen Gewerbe herabgewürdigt, indem er als rechter echter Kurpfuscher dem kranken Publikum mit seinen renommistischen Flunkereien gründlich Sand in die Augen streute und die Taschen möglichst entleerte. Da er aber mit diesem Treiben einen hervorragenden Erfolg zu verzeichnen hatte, so strömten ihm von allen Seiten Schüler zu, die auch die Kunst lernen wollten, in kurzer Zeit mittelst Krankenbehandlung reiche Leute zu werden; besonders da er noch Jedem, der es hören wollte, versicherte, er könne die Kunst Arzt zu sein, männiglich in der kurzen Zeit von 6 Monaten beibringen.

Weil nun aber für solche Gesellen, wie sie uns Galen in der Person des Thessalus schildert, der Arzt der größte Feind war, da ja er allein die Gefährlichkeit der gewerbsmäßigen Volksmedizin vornehmlich zu erkennen vermochte, so verfolgten die antiken Pfuscher, genau so wie die modernen, denn auch den Berufsarzt mit Schmähungen und Verleumdungen aller Art. So nennt z. B. der brave Thessalus auch den großen Hippokrates Ignorant und Betrüger. Und demgemäß hörte denn das Publikum Tag für Tag von der überreichen Schaar der beutelüsternen Volksärzte die übelsten Nachreden über Wissen und Können des Berufsarztes. Das alte Sprichwort: „Calumniare audacter semper aliquid haeret“ bewahrheitete sich auch in diesen Verhältnissen bald. Das Publikum, welches unentwegt die ärgsten Beschuldigungen des Berufsarztes zu hören bekam, glaubte dieselben endlich, und da es andrerseits vor der schamlosen, mit Tod und Verderben arbeitenden Tätigkeit der gewerbsmäßigen Volksärzte eine gründliche Abneigung gewonnen hatte, so loderte, wie wir bereits Seite 17 bemerkt haben, bei ihm bald ein wilder Haß, ein tiefer Abscheu gegen alles, was mit Arzt und ärztlicher Krankenbehandlung zusammenhing, auf.

Dieser sehr berechtigte Haß hatte nun aber für die Entwickelung der anständigen, nicht nach Geldeswert ausschauenden Volksmedizin eine sehr bemerkenswerte Folge. Denn wenn auch der Kranke, vor Allen, die da unter dem Titel Arzt eine gewerbsmäßige Tätigkeit entfalteten, eine solche Furcht haben mochte, daß er Niemand dergleichen an sein Lager ließ, so hatte er doch andrerseits das dringende Bedürfnis von seinen Leiden befreit zu werden. Unter solchen Verhältnissen blieb aber nur die Zuflucht zu der nicht gewerbsmäßigen Volksmedizin übrig, zu jener Ausübung der Heilkunde, welche lange vor dem Auftreten der theurgischen Weltanschauung im Schwunge gewesen war. Man holte also jetzt wieder die alten Volksmittel hervor, welche schon zu der Urväter-Zeiten in Gebrauch gewesen waren und suchte mit denselben auf eigene Faust der Krankheit bei sich und seiner Umgebung zu wehren, so gut man dies eben vermochte.

Da nun aber doch nicht Jedermann so ohne weiteres über eine genügende Kenntnis jener alten Volksmittel verfügte, so fühlte sich bald Dieser oder Jener bemüßigt, eine schriftliche Zusammenstellung solcher im Volksbewußtsein lebender Mittel zu liefern. Und so sehen wir denn schon ziemlich früh solche, man möchte fast sagen, „Handbücher der Volksmedizin zum eignen Gebrauch" in den Händen der römischen Bevölkerung. Marcus Porcius Cato bemerkt ausdrücklich, daß er ein altes „Commentarium"[1]) besitze, nach dem er sich, seine Kinder und seine Hausgenossen behandele. Da aber Cato selbst wie seine Ehefrau bei dieser Behandlungsweise tief in die achtziger Jahre gekommen seien, so müsse solch eine Stillung des medizinischen Bedürfnisses doch, wie Cato meint, recht empfehlenswert sein. Übrigens hat Plinius bei der Darstellung der Pharmakopoe seiner Zeit, nach seinem eignen Geständnis, von diesem volksmedizinischen Commentar des Cato reichlich Gebrauch gemacht, sodaß wir wohl in jenen Mitteilungen des Plinius so eine Art von Auszug aus dem Cato'schen Commentar erblicken dürfen. (Vgl. Kap. V Seite 35 dieser Abhandlung, wo wir auf diesen Punkt noch näher eingehen werden.) Das, was Plinius in den Büchern 20—32 seiner Historia naturalis über Arzneimittel und Krankenbehandlung mitteilt, zeigt, daß eigentlich so ziemlich

---

[1]) Plinius Secundus. Naturalis historiae. Rec. Janus. Leipzig 1854/65. Band IV. Seite 209. § 8.

alle Substanzen zwischen Himmel und Erde einmal vom Volke mit dieser oder jener heilkräftigen Wirkung ausgestattet worden sind. Auch die theurgischen Maßnahmen der uralten Vorzeit stehen in den Zeiten der römischen Republik wie des Kaisertums bis tief in das Mittelalter, ja bis in die neueste Zeit hinein noch in vollster Blüte. So unterzieht z. B. Plinius im 28. Buch § 4 die Frage: ob Beschwörungen und Zauberformeln wirksam sein könnten? allen Ernstes einer sorgsamen Untersuchung und kommt zu dem Ergebnis, daß dies sehr wohl der Fall sein könne.

So hatte denn also die nicht gewerbsmäßige Volksmedizin bei ihrem erneuten Aufblühen, das infolge der soeben besprochenen Verhältnisse etwa im 1. vorchristlichen Jahrhundert erfolgte, genau denselben Charakter, wie in den frühesten Zeiten (vgl. Kap. I und II dieser Arbeit). Sie operierte mit Substanzen, denen durch wirkliche wie eingebildete Erfahrung eine gewisse medikamentöse Wirkung zugeschrieben wurde, sowie mit Zauberei und allerlei sonstigem metaphysischem Kram.

Die Inventarisierung und Katalogisierung der Volksmedizin, wie wir sie schon in den Händen des alten Cato gefunden haben, verschwindet von nun an nicht mehr aus der Literatur. Bis in die neueste Zeit hinein begegnen wir ihr. Doch hat die Darstellung, entsprechend dem Wechsel der Anschauungen in den verschiedenen Kulturepochen, auch ein recht verschiedenes Gepräge angenommen, ein Umstand, auf den wir in dem Kapitel V noch in eingehender Weise zurückkommen werden.

So hinterließ denn also die natur-philosophische Weltanschauung bei ihrem Scheiden zwei Formen der Volksmedizin: eine, welche ohne Rücksicht auf Gelderwerb nur dem Wohl des Kranken zu dienen bestrebt war und in ihrem praktischen Handeln sich nicht viel von der der Vorzeit unterschied, und eine andere, welche ohne Beachtung des Wohles des Kranken nur nach Gelderwerb strebte, und sich zu dem rechten echten Kurpfuschertum ausgewachsen hatte.

---

Viertes Kapitel.

## Die Volksmedizin und die christliche Weltanschauung.

Mit dem Auftreten des Christentums begannen alsbald auch in der Volksmedizin sehr erhebliche Wandlungen sich bemerkbar zu machen. Und zwar schien es zunächst, als wollte dasselbe von jetzt an ausschließlich die metaphysisch-theurgischen Heilbestrebungen pflegen. Wenigstens machten die jungen Christengemeinden vielfach den Versuch, ihre Kranken mit Ausschluß des Arztes wie der Arzneimittel nur mittelst Gebet und theurgischer Maßnahmen zu behandeln. Wie diese Art der Therapie beschaffen war, können wir aus dem Jacobus-Brief[1]) ersehen, woselbst geschrieben steht: „Ist jemand krank, der rufe um sich die Ältesten der Gemeinde und lasse sie über sich beten und salben im Namen des Herrn. Und das Gebet des Glaubens wird dem Kranken helfen, und der Herr wird ihn aufrichten, und so er hat Sünden begangen, werden sie ihm vergeben sein. Bekenne Einer dem Andern seine Sünden und betet für einander, daß ihr gesund werdet. Des Gerechten Gebet vermag viel, wenn es ernstlich ist".

So sollte denn also an Stelle des Berufsarztes der Gemeinde-Vorstand in corpore die Krankenbehandlung leiten und ihm als Rüstzeug dabei Gebet und Ölsalbung dienen. Damit war aber der Heilvorgang auf's neue ein Glied des religiösen Kultus geworden, wie er das in den uralten Zeiten der theurgischen Weltanschauung (Seite 9 dieser Abhandlung) auch bereits gewesen war. Diese naive Übertragung des Heilgeschäftes auf die ältesten Gemeinde-Mitglieder darf wohl aber nur für die frühesten Zeiten des christlichen Gemeindelebens gelten. Später, als die Gemeindegeschäfte umfangreicher wurden und ganz eigentümliche epidemisch auftretende Geistes-Krankheiten (Besessenheit) hinzukamen, konnten die Heilbestrebungen in der beschriebenen Form wohl doch nicht mehr durchgeführt werden, vielmehr mußte man sich behufs Abwehr der allgemein herrschenden und immer weiter um sich greifenden Besessenheit nach einer anderen Art der Behandlung umsehen. Daß diese aber eine arzt- und arzneilose sein müsse, war den Frommen der Christenheit eine ganz selbstverständliche

[1]) Die Epistel Jakobi. Cap. 5. Vers 14—16.

Sache. Demgemäß stellte man jetzt besondere Beamte an, welche unter dem Namen „Exorcista“ die Aufgabe hatten, die mit Besessenheit behafteten Kranken lediglich durch Vornahme metaphysischer Handlungen (Gebet und Besprechung) zu heilen. So hatte denn also das Christentum eine besoldete und amtliche Vertretung der Volksmedizin geschaffen.

Ein Verständnis dieses auffallenden Vorganges gewinnen wir, wenn wir des Umstandes gedenken, daß um die Wende der heidnischen und christlichen Zeit sich die Menschheit in einer ganz eigenartigen Geistesverfassung befunden hatte. Der Glauben an die olympischen Götter war damals nämlich schon längst entschwunden, und die nach einer Stillung ihres religiösen Bedürfnisses verlangende Welt hatte sich dafür in dem Neu-Platonismus und Neu-Pythagoräismus einen Ersatz zu beschaffen gesucht. Diese mit Mystik und Theurgie gründlichst durchsetzten und gesättigten philosophischen Systeme hatten nun aber die Erde mit einer Unzahl überirdischer Wesen, böser und guter Geister, bevölkert, unter welchen die bösen, die sogenannten Dämonen, eine ganz besonders hervorragende Rolle spielten. Diese niederen Geister hatten nun die Hand in allen irdischen Vorgängen und nahmen dementsprechend auch an der Erzeugung der Krankheiten in ganz hervorragender Weise teil.

Diesen geistigen Verirrungen vermochte auch das Christentum, trotzdem es die Menschenseele auf's neue mit einem ethischen Inhalt erfüllte und die religiöse Sehnsucht auf das Befriedigendste stillte, doch nicht sich zu entziehen. Der Dämon spielte in den jungen Christengemeinden sowohl, wie auch in den späteren Perioden unserer Religion eine wesentliche Rolle. In den Schriften der Apologeten, wie Kirchenväter treibt während der ersten 4 Jahrhunderte und auch noch späterhin der Dämon ein gar betrübendes Spiel. Er gilt als der Anstifter aller unangenehmen Ereignisse und also auch als Vater der Krankheit.

Forderte demnach der Dämonglauben schon die Christen zu einer rein metaphysisch gearteten Krankenbehandlung unbedingt heraus, so konnte man dieselbe schließlich auch noch durch eine Berufung auf Christus begründen. Denn dieser erhabene Stifter unserer Religion vertrieb die Dämonen aus dem kranken Menschen durch Gebet; und da er auch sonst noch allerlei Krankheiten wie Blindheit, Taubheit, Lähmungen, Aussatz u. a. m. ohne Arzt und ohne Arzneimittel zu heilen pflegte, so ist es wohl eigentlich selbst-

verständlich, daß der Berufsarzt in den ersten Zeiten des Christentums nicht sonderlich zur Geltung kommen konnte, wie auch das Vertrauen zu den irdisch gearteten Heilmitteln desselben einen argen Stoß erfahren hatte. Die Apologeten und Kirchenväter der ältesten Kirchengeschichte ließen sich demgemäß auch wiederholt über die Bedeutung der irdischen Arzneimittel aus und untersuchten des öfteren die Frage, wie sich denn wohl der Christ zu diesem Rüstzeug der Berufsmedizin zu verhalten habe. Während Einzelne derselben, so z. B. Tatian[1]) den Gebrauch von arzneilichen Stoffen als eine den frommen Christen nicht ziemende Sache hinstellen, nehmen Andere wieder einen mehr vermittelnden Standpunkt ein und spotten höchstens über die Medikamente, so z. B. Tertullian, während dagegen Andere dem Gebrauch der irdischen Medizin nichts besonderes in den Weg legen. Doch fehlte es auch nicht an Solchen, welche in ihrem Eifer so weit gingen, daß sie die Beschäftigung mit der Medizin geradezu für etwas Unchristliches erachteten, das mit den schwersten kirchlichen Strafen zu ahnden sei. Aber schon der Umstand, daß über die Wirksamkeit arzneilicher Stoffe nicht der Arzt, sondern der theologische Schriftsteller zu befinden hatte, beweist, wie sehr das Christentum der ersten Jahrhunderte der Laienmedizin geneigt war.

Mag man nun auch über die nur mit brünstigem Gebet und Ölsalbung arbeitende Volksmedizin der ersten Christengemeinden denken wie man will, die tiefe Innigkeit und Reinheit des Glaubens wird ihr wohl Niemand absprechen wollen. Leider vermochte dieselbe aber das feste Vertrauen in die göttliche Hilfe nicht gar lange in seiner Naivität und kindlichen Reinheit zu bewahren. Schon in der Apostelgeschichte [2]) finden wir sehr bedenkliche Zeichen eines in die Volksmedizin eindringenden Aberglaubens, wie man sich aus der Kenntnisnahme der folgenden Stellen ohne weiteres überzeugen wird. Denn in Kapitel 19 Vers 12 steht: „Also daß sie auch von seiner Haut (Pauli) das Schweißtüchlein und Koller über die Kranken hielten und die Seuchen von ihnen wichen und die bösen Geister von ihnen ausfuhren“. Und Kap. 5, Vers 15, heißt es: „Also daß sie die Kranken auf die Gassen hinaustrugen und legten sie auf Betten und Bahren, auf daß, wenn Petrus käme, sein Schatten ihrer etliche überschattete.“

---

[1]) Tatianus. Oratio ad graecos. Ed. Otto. Jena 1851. § 17, Seite 78; § 18, Seite 80; § 20, Seite 88.

[2]) Apostel-Geschichte Lucae, Kapitel 5, Vers 15, und Kapitel 19, Vers 12.

Waren diese Maßnahmen der Volksmedizin vor der Hand auch noch nicht gerade bedenklich, so waren sie doch die sehr charakteristischen ersten Anzeichen eines Aberglaubens, der dann in den Zeiten des Mittelalters in geradezu entsetzlicher Weise sich betätigte und die arztlosen Heilbestrebungen wohl auf den tiefsten Stand, auf dem sie je gestanden haben, herabdrückte. Der Schatten des Petrus und das Schweißtüchlein des Paulus erhielten nämlich so im 5. und 6. Jahrhundert ungezählte Konkurrenten an den Heiligen. Alle irdischen Dinge, die je mit einem Heiligen in Beziehung gestanden hatten oder in Beziehung gebracht werden konnten, ja sogar selbst die Leichenteile heiliger Leiber wurden für die wirksamsten Heilmittel, für viel wirksamer als der Arzneischatz der Berufsmedizin erklärt. Auf diese Weise war also mit Beginn des Mittelalters die Volksmedizin der frommen Christen ein Gemisch von Gebeten und von allerlei Dingen geworden, welche mit irgend einem Heiligen in Zusammenhang standen; so galten z. B. als höchst wirksame Medizinen der auf den Grabsteinen der Heiligen sich sammelnde Staub, das Öl, das von den auf den Gräbern von Heiligen brennenden Lampen abtropfte, das Wachs der Grabkerzen, die Altardecken u. a. m. Wer einen Blick in die Verirrungen der arzt- und arzneilosen Heilbestrebungen jener Zeiten tun will, den verweise ich auf meine einschlägigen Schriften [1]), sowie auf das Werk von Bernoulli [2]). Man vergl. auch Kap. VII, § 6 dieser Untersuchung.

Übrigens bekannten sich ganz rückhaltslos zu der beschriebenen Art des Heilverfahrens nur die überfrommen Christen, unter ihnen allerdings auch so große Kirchenlichter wie der heilige Benedict (480—543), Gregor von Tours (540—594) u. a. m. Doch gab es neben ihnen auch eine Partei, welche in medizinischen Dingen wesentlich liberaler dachte und, obwohl sie die Macht und den Wert des Gebetes und der Reliquien rückhaltslos anerkannte, sich doch der Einsicht nicht verschließen mochte, daß in Krankheitsfällen ein Arzt oder ein Arzneimittel meist doch wohl wirksamer sei, als wie ein bloßes Gebet, mochte dasselbe auch mit Ölsalben oder Reliquienverehrung verbunden werden.

---

[1]) Magnus. Der Aberglauben in der Medizin, Abhandlungen zur Geschichte der Medizin, Heft VI. Breslau 1903. § 9, Seite 37 ff.

Magnus. Sechs Jahrtausende im Dienste des Äskulap. Breslau 1905. Kapitel V, Seite 99 ff.

[2]) Bernoulli. Die Heiligen der Merowinger. Tübingen 1900.

Das Zahlenverhältnis, in welchem diese beiden Parteien, die der Arzneigläubigen und die der Arzneiverurteilenden, einander gegenüber standen, wechselte im Lauf der Kirchengeschichte öfters. Waren in den frühesten Zeiten des Christentums die Anhänger der arzneilosen Volksmedizin in der Mehrzahl, so gewannen dafür später die Arzneigläubigen entschieden das Übergewicht. Und schließlich kam es in den späteren Zeiten des Mittelalters zu einer Art von Kompromiß. Man ließ zwar das Medikament und, wenn erforderlich, wohl allenfalls auch noch den Arzt zu, machte aber unbeschadet dessen doch je nach Umständen auch noch von den himmlischen Gnadenmitteln, oder wenn solche nicht zu beschaffen waren, von allerhand anderen metaphysischen Maßnahmen Gebrauch. Ein typischer Vertreter dieser Art des Heilverfahrens war Marcellus Empiricus, der im 5. Jahrhundert als byzantinischer Minister des Innern tätig war. Da wir aber gerade auf diesen Marcellus später nochmals zurückkommen werden, so verweisen wir bezüglich seiner auf Kapitel V S. 39 dieser Untersuchung.

Hatten wir bis hierher die bedenkliche Richtung geschildert, welche die Volksmedizin unter dem Einfluß des Christentums eingeschlagen hatte, so wartet unserer nunmehr die wesentlich angenehmere Aufgabe, auch noch des günstigen Einflusses zu gedenken, welchen die christliche Weltanschauung auf die Ausgestaltung der arzt- und medizinlosen Laienmedizin auszuüben berufen war.

Der erhabene Gedanke unserer Religion, daß alle Menschen Brüder seien und sich durch brüderliche Liebe eng verbunden fühlen und halten sollten, eröffnete der Volksmedizin mit einem Schlage eine ganz neue Perspektive. Denn wo konnte sich diese brüderliche Liebe der Christen tatkräftiger und heilsamer entfalten, als gegenüber denjenigen, die da bitter zu leiden hatten unter der Last des Alters oder unter den Schmerzen des Krankseins? Solchen Unglücklichen mit Rat und Tat hilfreich zur Seite zu stehen, ihnen, selbst unter Zurücksetzung des eigenen Wohls und Wehes, ihre schwere Lage zu erleichtern, das war ein Gedanke, wie ihn großartiger die Welt noch nicht kennen gelernt hatte. Denn der Mensch der orientalischen Kulturwelt wie des klassischen Altertums hatte in seinem Mitmenschen entweder nur einen Widersacher, der ihn im Kampf um das irdische Glück wohl hemmen und hindern, aber nicht fördern wollte, oder ein Wesen gesehen, dessen Kräfte man zur Festigung des eigenen Glückes in der rücksichtslosesten und gewaltsamsten Weise ausnützen dürfe. Das Wohl-

befinden des Anderen kümmerte den antiken Menschen nicht, nur dem eigenen zu dienen war sein Streben. Dieser Lebensauffassung gegenüber zeigte nun das Christentum, daß der wahre Wert des Daseins nicht in der unbeschränkten Selbstliebe, noch in dem Genuß des irdischen Glücks, sondern in der Pflege der ethischen Werte zu finden sei. Indem nun die junge Christenheit von der Wahrheit dieses Gedankens aufs tiefste durchdrungen war, fand sie alsbald auch die richtige Form, in welcher diese Lehre zum Ausdruck gebracht sein wollte. Sie erkannte es als Pflicht eines jeden Gemeindegliedes an, dem unter Alter oder Krankheit Leidenden mit Hintansetzung des eigenen Ichs zu helfen. So war also die Beschäftigung mit dem Kranken für den frommen Gläubigen des ersten Christentums eine Aufgabe, der er sich unter keiner Bedingung entziehen durfte. Hoch und Niedrig, Alt und Jung, Mann wie Weib, sehen wir jetzt emsig mit dem Krankendienst beschäftigt. Ja dieser Eifer erlahmte auch nicht, selbst wenn die eigenen Kräfte bis auf das denkbar höchste Maß angestrengt werden mußten, oder wenn ansteckende Seuchen die Krankenpflege zu einem recht gefährlichen Geschäft machten. Damit hatte aber die Volksmedizin eine ganz neue Form der Betätigung gefunden; sie war mit einem großartigen ethischen Inhalt erfüllt worden. So war denn unter dem Einfluß des Christentums der Krankendienst des Laien zu einem ganz gewaltigen Kulturelement geworden. In dieser Form der Krankenpflege war die Volksmedizin aber plötzlich aus der gegensätzlichen Stellung, in welcher sie sich bis dahin der Berufsmedizin gegenüber befunden hatte, herausgehoben worden. In solcher Gestalt war sie nicht mehr ein unbefugter Konkurrent, sondern ein durchaus berechtigter Gehilfe der Berufsmedizin. Allerdings war ja die Laienmedizin dadurch, daß man ihr die Krankenbehandlung, wenn auch zunächst noch nicht ganz, so doch größtenteils entziehen und sie dafür auf die Krankenpflege verweisen wollte, ein erheblich anderer Begriff geworden. Aber es war damit auch die einzig zulässige Form gefunden, in welcher die medizinische Betätigung des Laien nicht blos fernerhin bestehen, sondern sich auch fortschrittlich entwickeln konnte. Diese Entwicklung zu fördern, den neu geprägten Begriff der Volksmedizin zu vertiefen und weiter auszubauen, sehen wir von jetzt an die Christenheit eifrigst bestrebt. Von dem ersten Auftreten unserer Religion an, durch das ganze Mittelalter hindurch und während der Neuzeit bis auf die jüngste Gegenwart hat dieses

Streben niemals geruht und in der verschiedensten Weise hat man die von dem Christentum neu geschaffene Form der Volksmedizin zum Ausdruck gebracht.

Schon sehr bald kam man zu der Überzeugung, daß die Versorgung der Kranken durch die Gemeinde-Mitglieder, wie sie die ersten Christen geübt hatten, doch auf die Dauer nicht genüge, vielmehr in vielen Fällen sich als unzureichend erweise. (Vergl. auch S. 22.) Um nun den auf die christliche Liebe begründeten Krankendienst nicht verkümmern zu lassen, schritt man zur Gründung von Kranken- und Zufluchtshäusern. Man schuf damit, wenn man so sagen darf, Zentralstationen der Volksmedizin resp. Stellen, an denen der Laie neben dem Arzt medizinisch tätig sein konnte und sollte. Mit welcher Innigkeit man aber gerade diese Ausgestaltung des durch Laien geübten Krankendienstes erfaßte, zeigte die in Rom im Jahre 380 erfolgte Gründung des ersten Krankenhauses. Dasselbe wurde nämlich von der einer der vornehmsten Familien entstammenden Römerin Fabiola in der Weise ins Leben gerufen, daß diese gläubige Christin ihren ganzen großen Grundbesitz der Gemeinde behufs Aufnahme von Kranken und durch das Alter Gebrochenen schenkte und in dieser Anstalt selbst als Pflegerin wirkte.

An diese großartige Tat der frommen Fabiola schlossen sich bald zahllose Gründungen an, in welchen der Krankendienst von weltlichen, wie von geistlichen Händen geübt wurde.

Ob nun in diesen frühesten, dem Krankendienst gewidmeten Gründungen überhaupt schon Berufsärzte tätig und in welchem Umfang sie eventuell daselbst beschäftigt waren, kann uns zunächst nicht weiter interessieren. Hier genügt es uns, darauf hingewiesen zu haben, daß in jenen christlichen Anstalten, die gar bald sich in Klöster umwandelten, dem Volk das erste Mal Gelegenheit geboten wurde, in einer dem Wohl der Menschheit wie der Würde unserer Wissenschaft gleich entsprechenden Weise dem Nutzen der Kranken sich dienstbar zu erweisen.

Die mönchischen Vertreter dieser Art des Krankendienstes erlebten nun aber schließlich vielfach ein Geschick, wie wir es bei dem assyrischen, ägyptischen, griechischen Priesterarzt auch bereits kennen gelernt haben. Denn ursprünglich jeder medizinischen Erkenntnis bar, gewannen die krankenpflegenden Mönche und wohl auch die Nonnen durch den fortgesetzten Umgang mit Kranken medizinische Einsicht; und diese heilkünstlerische Erfahrung nahm bald einen solchen Umfang an, daß Mönch wie Nonne, die ursprünglich

doch nichts anderes waren, als medizinisch ungebildete Krankenpfleger, sich zu medizinisch wohl verständigen Berufsärzten heranbildeten. So wandelten sich eine Reihe von christlichen Klöstern aus Pflegeanstalten in Hospitäler um und dies war für die Schicksale der Berufsmedizin von der größten Bedeutung. Denn in jenen gewalttätigen Zeiten, in denen die antike Herrschaft zusammenbrach und wilde politische Stürme die Lande durchrasten, waren die Klöster die einzigen Zufluchtsstätten für Bildung und Wissenschaft. Und so fand auch die Heilkunst einen Unterschlupf in den frommen, der christlichen Liebe dienenden Räumen der Klöster. Ich will hier nur an das Kloster Monte Cassino erinnern, das etwa vom 6. Jahrhundert bis zum Aufblühen der Universitäten, speziell Salernos, als der medizinische Zentralpunkt des Abendlandes galt.

So hat denn also die erhabene Form, in welche das Christentum den Laien-Krankendienst gekleidet hatte, für die Geschichte der Berufsmedizin eine große Bedeutung gewonnen. Das ist allerdings aber auch das einzige Mal gewesen, daß die Volksmedizin, speziell ein bestimmter Zweig derselben, der wissenschaftlichen wie praktischen Entwickelung der Berufsmedizin in solchem Umfang Vorschub leisten konnte.

Die Art und Weise nun, in welcher das Christentum das Laien-Element zu dem Krankendienst heranzog, hatte einen so gewaltigen ethischen Wert und entsprach so sehr den Bedürfnissen der damaligen wie auch der modernen Menschheit, daß die weitere Ausgestaltung dieser Betätigung der Volksmedizin von jetzt an nicht mehr ruhen sollte. In den verschiedensten Formen suchte man den christlichen Gedanken des Krankendienstes zum Ausdruck zu bringen. Mönchische, ritterliche, weltliche Krankenpflegerschaften bildeten sich während des Mittelalters sowohl, wie in der neuen und neuesten Zeit. Wie verschieden nun auch die Satzungen und Einrichtungen all dieser zahlreichen Vereinigungen vom ersten Tage des Christentums an bis auf die heutige Stunde gewesen sein mochten, gemeinsam ist ihnen doch eins, nämlich der Gedanke: daß die christliche Liebe allezeit bestrebt sein müsse, Schmerz, Not und Angst der Kranken nach Kräften zu lindern und daß zu diesem Geschäft nicht blos der Berufsarzt, sondern auch Jedermann aus dem Volke berufen sei.

Diese weitgehende Berücksichtigung, welche gerade das Christentum der medizinischen Betätigung des Laien-Elementes

zuteil werden ließ, führte schließlich dazu, daß vielfach die Vertreter der christlichen Lehre, die Geistlichen, sich dem Krankendienst mit Eifer widmeten. Ja das geschah in gewissen Zeiten des Mittelalters in solchem Umfang, daß die Zahl der Heilkunde treibenden christlichen Priester schließlich ebenso groß, wenn nicht größer war, wie die der Berufsärzte. Da diese priesterlichen Heilbeflissenen nun aber das Studium der Medizin nicht zu ihrer Lebensaufgabe gemacht hatten, die Krankenbehandlung vielmehr ohne legitime Berechtigung neben ihrem Beruf teils aus Neigung, teils auch des Gelderwerbes wegen betrieben, so haben wir also hier eine besondere Spielart der mittelalterlichen Volksmedizin. Diese christlichen Vertreter der arztlosen Krankenbehandlung hatte also nicht der Gedanke der Liebe der Medizin zugeführt, und deshalb sind sie auch nicht mehr mit jenen ersten Christen zu vergleichen, die da rein aus christlicher Barmherzigkeit den Krankendienst als schwere aber selbstverständliche Pflicht auf sich nahmen. Auch darf man sie nicht auf eine Stufe stellen mit den Insassen der Klöster, die nur von christlicher Liebe getrieben, sich dem weltlichen Leben entzogen, um den Kranken zu dienen. Deshalb war ihr Treiben ein unberechtigtes. Dies hat die Kirche wohl schließlich auch eingesehen; denn im 13. Jahrhundert verbot der Papst Honorius den Klerikern jede Beschäftigung mit dem Heilgeschäft auf das ernstlichste. Ganz besonders unpassend mußte der geistlichen Behörde wohl aber der Betrieb der Wundarznei erschienen sein, da eine im Jahre 1298 zu Würzburg abgehaltene Diözesansynode nicht bloß die Ausführung aller chirurgischen Maßnahmen dem Priester untersagte, sondern sogar auch die bloße Anwesenheit desselben bei Ausführung jedweden wundarzneilichen Eingriffes schon für unpassend erklärte.

Während des Mittelalters hat nun der auf die christliche Liebe basierte Krankendienst keine wesentlichen Veränderungen erfahren, keine neuen Abarten geschaffen. Denn ob die der Krankenpflege sich Weihenden Ritter- oder Mönchesgewand trugen, ob sie streng kirchlich oder halb kirchlich, halb weltlich organisiert waren, wie z. B. die Beghinen, das änderte doch an der medizinischen Tätigkeit selbst auch nicht das Mindeste. Die Pflege des Kranken in seinem Haus oder in einer Anstalt blieb eben immer die einzige Aufgabe dieser Form der Volksmedizin.

An dem Kern dieses Gedankes hat auch die moderne Zeit, trotzdem sie das Laienelement in so verschiedener Weise zum Krankendienst heranzuziehen verstanden hat, nicht das mindeste geändert. Der-

selbe ist vielmehr in seiner christlichen Reinheit sich gleich geblieben, hat sich aber in seiner praktischen Betätigung in ganz ungeahnter Weise entwickelt. Und zwar ist das in einer Organisation und in einem Umfang geschehen, daß erforderlichen Falles eigentlich Jedermann sich jetzt dem Krankendienst fördersam zu erweisen vermag. So ist z. B. in Kriegszeiten der Beistand des Volkes in medizinischen Angelegenheiten jetzt überhaupt nicht mehr zu entbehren. Die staatlich organisierte und überwachte freiwillige Kriegskrankenpflege, die im Bedarfsfalle geleitet wird durch die Vereine des Roten Kreuzes, der Verein der freiwilligen Krankenpflege im Kriege, die Bestrebungen der Johanniter, Maltheser usw. ermöglichten es Jedermann, sich im Dienst der Kranken hilfreich zu betätigen. Auch bei Unglücksfällen aller Art ist durch die Esmarchschen Samaritervereine dem Laienelement hinreichend Gelegenheit geboten, bis zur Herbeirufung eines Arztes hilfreiche Leistungen in fruchtbringendster Weise zu bieten.

So betätigt sich denn also die Volksmedizin der Gegenwart in gar verschiedener Weise: verschieden sowohl ihrer medizinischen Tätigkeit, als auch ihrem ethischen Werte nach.

Im allgemeinen dürfen wir im Augenblick folgende Formen derselben unterscheiden:

Die Krankenpflege, geübt aus christlicher Liebe.
Die freiwillige Kriegskrankenpflege.
Die Samaritervereine.
Die arztlose, mit Erfahrungsmitteln und metaphysischen Maßnahmen arbeitende, aber nicht gewerbsmäßig betriebene Volksmedizin.
Das Kurpfuschertum, die entartete gewerbsmäßig geübte Volksmedizin.

Nachdem wir bisher den praktischen Betrieb der Laienmedizin in allen ihren wesentlichen Formen untersucht haben, liegt uns nun zunächst eine Betrachtung der literarischen Produkte derselben ob. Dieser Aufgabe werden wir uns aber um so weniger entziehen dürfen, als einmal die schriftstellerische Tätigkeit der Volksmedizin an dem Verlauf und der Ausgestaltung einzelner Kulturepochen in mancherlei Weise beteiligt ist und man dieselbe überdies auch noch einer wissenschaftlichen Untersuchung bisher nicht gewürdigt hat. Wir werden im folgenden Abschnitt deshalb betrachten:

---

Fünftes Kapitel.

# Die schriftstellerische Tätigkeit der Volksmedizin.

Die literarische Ausgestaltung der Volksmedizin schließt sich, wie dies ja wohl auch nicht anders erwartet werden kann, auf das Engste an die Entwicklung des praktischen Betriebes derselben an. Alle die verschiedenen Epochen des arztlosen Heilbetriebes, beginnend mit jenen frühesten Zeiten, da Volks- und Berufsmedizin noch in einen Begriff zusammenfielen, bis zu der modernen Zeit, in welcher die Laienmedizin sich in die verschiedensten Betätigungsformen gespalten hat, bringen sich auch in besonderen schriftstellerischen Leistungen zum Ausdruck. Doch laufen neben diesen Formen der volksmedizinischen Literatur auch noch andere einher, welche sich nicht mit praktischen resp. therapeutischen Dingen befassen, sondern wesentlich anderen mehr theoretischen Zwecken dienen wollen. Gerade dieser letztere Teil bietet, wie wir im weiteren Verlauf dieses Kapitels sehen werden, ein sehr großes kulturhistorisches Interesse von allgemeinster Bedeutung.

Dieser kurze einleitende Überblick wird uns schon von vornherein vermuten lassen, daß die literarischen Produkte der Volksmedizin im Lauf der Jahrhunderte langen Entwickelung zu einer stattlichen Menge herangewachsen sein dürften. Und das ist in der Tat auch so. Mit der Teilung der Laienmedizin in verschiedene Formen beginnt alsbald auch eine ganz besonders rege schriftstellerische Tätigkeit in diesen einzelnen Zweigen derselben. Ja diese steigert sich schließlich derartig, daß die einzelnen Formen jetzt bereits über eine sehr umfangreiche Literatur verfügen. Die mit der modernen freiwilligen Krankenpflege sich befassenden Arbeiten bilden z. B. ein so gewaltiges Material, daß es schon einer besonderen Monographie bedürfte, um diesen allen gerecht werden zu können. Ähnlich verhält es sich mit den die Entwickelung der mönchischen Krankenpflege behandelnden Schriften; was ist nicht alles über die medizinische Leistung der Klöster, der Ritterorden, der Schwester- und Bruderschaften geschrieben worden!

Auch die verderbliche Entartung der Volksmedizin, das Kurpfuschertum, verfügt heute über eine ungemein reichhaltige Literatur.

Wenn wir hören,[1]) daß das deutsche Volk jährlich durchschnittlich etwa 1 Million für Bücher und Zeitschriften ausgibt, welche die wissenschaftliche Medizin bekämpfen, so zeigt das, zu welchem Umfang das kurpfuscherische Schriftentum, diese Karrikatur einer medizinischen Literatur, angewachsen ist.

Natürlich kann es nun nicht in der Absicht dieser Untersuchung liegen, das schriftstellerische Tun der verschiedenen Zweige der Laienmedizin in allen seinen Einzelheiten zu verfolgen. Das würde uns von dem Zwecke unserer Arbeit, eine allgemein gehaltene Darstellung der Entwicklung der Volksmedizin zu liefern, viel zu weit abführen. Wir müssen uns daher mit dieser allgemein gehaltenen Charakteristik der schriftstellerischen Leistungen der Laienmedizin begnügen, um uns dafür etwas eingehender mit der Literatur der Volksmedizin stricte sic dicta, d. h. der arztlosen, nicht gewerbsmäßigen Krankenbehandlung, sowie mit jenem Teil der volksmedizinischen Schriftstellerei zu beschäftigen, welcher nicht praktischen, sondern ausschließlich theoretischen Zwecken dienen will und der in kulturhistorischer Hinsicht ein großes, weit über die medizinischen Grenzen hinausgreifendes Interesse beanspruchen darf. Die ausgedehnte kulturhistorische Bedeutung gerade dieses Teiles beruht in dem Umstand, daß in ihm der Versuch gemacht wird, das dogmatische Christentum mit den Lehren der Medizin in Einklang zu bringen und für gewisse christliche Lehren aus der medizinischen Erkenntnis heraus eine Erklärung, ein Verständnis zu gewinnen. Da dieser Versuch schon von seinem ersten Beginnen an nicht im Interesse unserer Wissenschaft, sondern dem der Theologie unternommen und dementsprechend auch wohl meist von geistlichen Arbeitern durchgeführt worden ist, so gehört er eben auch in das Gebiet der Volksmedizin. Man hat die literarische Betätigung dieses Bestrebens wohl auch als „Pastoralmedizin" (man vergl. über den Ausdruck „Pastoralmedizin" Seite 43 dieser Arbeit) bezeichnet.

Wir werden auf die Produkte dieses Teiles der volksmedizinischen Schriftstellerei unter Absatz B Seite 41 dieses Abschnittes eingehend zu sprechen kommen.

Die literarischen Produkte des modernen Kurpfuschertums schließen wir aber grundsätzlich von unserer Darstellung aus. Sie

---

[1]) Reissig. Die Aufklärung des Volkes als Mittel zur Bekämpfung der Kurpfuscherei. Ärztliches Vereins-Blatt Nr. 482.

stehen sachlich wie moralisch viel zu tief, um in einer Arbeit wissenschaftlichen Charakters eine Stelle beanspruchen zu können. Mit ihnen müßte man sich in einer ganz anderen Form auseinander setzen, als sie für unsere Zwecke hier angebracht und dienlich wäre.

Wenden wir uns nunmehr zuvörderst zu der Betrachtung der Literatur der nicht gewerbsmäßigen Volksmedizin und dann zu der der Pastoralmedizin.

### A. Die Literatur der arztlosen, nicht gewerbsmässigen Volksmedizin.

Die uralte Vorstellung, nach welcher die Heilkunst ein Kind des Himmels und als ein kostbares Geschenk von den Göttern der Menschheit bescheert worden sei, kommt auch in der Literaturgeschichte der Volksmedizin zum Ausdruck. Denn eine jüdische Legende[1]) erzählt, daß Gott den Noah auf die Heilkräfte der Pflanzen aufmerksam gemacht und dieser alsdann die ihm gewordene Verkündigung in ein Buch geschrieben habe. Dieses Buch sei dann an den ältesten Sohn des Noah, nämlich an Sem, gekommen. Nach der also entstandenen Aufzeichnung habe nun Noah und seine Nachkommenschaft die kranke Menschheit behandelt.

Etwas Ähnliches weiß die Sage von dem König Salomo[2]) zu berichten. Auch dieser soll einer unmittelbaren medizinischen Offenbarung Gottes gewürdigt worden sein und die ihm so ge-

[1]) Rönsch. Das Buch der Jubiläen und die kleine Genesis. Leipzig 1874. Zehnter Abschnitt B I. Der Midrasch über Noah, Seite 385 ff. Daselbst finden sich über das göttliche medizinische Handbuch des Noah Seite 385 folgende Mitteilungen: „Dieses ist das Buch der Heilmittel, welches die früheren Weisen übersetzt haben aus dem Buche Sem's, des Sohnes Noah, das dem Noah übergeben wurde auf dem Berge Lubar, der zu den Bergen des Ararat gehört."

Ebendaselbst heißt es weiter Seite 386: „Und die Heilmittel der Plagen der Menschenkinder und alle Arten von Heilmitteln zeigte der Engel an zu heilen mit den Bäumen der Erde und den Gewächsen des Erdbodens und ihren Wurzeln.

An dem nämlichen Ort Seite 388 lesen wir: „Und die Heilmittel alle sagten vier Engel dem Noah, wie man die Verführungskünste der Dämonen heile mit den Pflanzen der Erde. Und Noah schrieb alles auf, wie man ihn gelehrt hatte, in ein Buch über jegliche Art von Heilmitteln. Und er gab alle Schriften seinem ältesten Sohne Sem.

[2]) Harnack. Medizinisches aus der ältesten Kirchengeschichte. Leipzig 1899. Seite 20.

wordene Weisheit alsdann in einem Buche zum Besten der kranken Menschheit zusammengestellt haben.

Daß diese ältesten fabelhaften medizinischen Werke als Handbücher der Volksmedizin gedacht gewesen sind, kann nach dem Gesagten gar keinem Zweifel unterliegen. Aber wir dürfen trotzdem nicht etwa glauben, daß die Legende mit dieser ihrer Mitteilung nun gerade ganz speziell eine Verherrlichung der Volksmedizin beabsichtigt habe. Daran ist garnicht zu denken. Jene frommen Erzählungen bezwecken nichts weiter, als die hohe Bedeutung der Heilkunde für die Menschheit in das gebührende Licht zu rücken. Könnte das aber besser geschehen, als wenn die Heimat derselben im Himmel gesucht würde? Und da es nun in jenen frühen Zeiten nur eine Heilkunde schlechthin, aber noch keine Berufs- und keine Volksmedizin gab, vielmehr Berufsarzt und Volksarzt noch dasselbe waren, so mußten eben jene geoffenbarten medizinischen Handbücher den Charakter des Volkstümlichen erhalten.

Die erste historisch beglaubigte Nachricht von der Existenz einer schriftlichen Anleitung für arztlose Krankenbehandlung rührt, sehen wir von dem Arzneikräuterbuch[1]) ab, das vor bereits 4600 Jahren ein chinesischer Kaiser verfaßt haben soll, von Plinius [2]) her. Derselbe berichtet nämlich, daß Marcus Porcius Cato der Ältere eine uralte Schrift — Commentarium nennt sie Plinius — besessen habe, nach deren Angaben er sein gesamtes Haus, sowie seine Freunde und Verwandten in Krankheitsfällen behandelt habe. Dieses Buch für die arztlose Therapie muß einen sehr bedeutenden Umfang gehabt haben, denn Plinius gibt ausdrücklich an, daß dasselbe in verschiedene Kapitel eingeteilt gewesen sei, welche er sämtlich bei der von ihm gegebenen Betrachtung der Arzneimittel (Buch 20—32) benützt habe. Wir dürfen hiernach also in der Arzneimittellehre des Plinius einen Auszug oder eine Reproduktion der Cato'schen Schrift sehen. Das ist aber für das Verständnis der Materia medica der Alten von großer Bedeutung. (Vergl. auch Kapitel III Seite 20 dieser Untersuchung.) Es werden nämlich von Plinius neben den wirksamsten, vielfach noch heute gebräuchlichen Arzneimitteln organischer wie unorganischer

1) Tschirch. Die Pharmakopöe, ein Spiegel ihrer Zeit. Janus 1905. Seite 281.

2) Plinius Secundus. Naturalis historiae libri XXXVII. Ed. Janus Lipsiae 1859. Band 4, Buch 29. Kap. 8, § 15, Seite 209.

Natur, auch die abenteuerlichsten und ekelhaftesten Substanzen empfohlen. Da nun aber die Berufsmedizin der Plinius'schen Zeit, d. h. also des ersten nachchristlichen Jahrhunderts gerade in pharmakologischer Hinsicht bereits außerordentlich hochstand und über die Kenntnis zahlreicher wirksamer und wertvoller Mittel gebot, die noch in der modernen Arzneimittellehre zu finden sind, ja bereits über die allgemeine,[1]) wie die lokale Narkose[2]) verfügte, so können wir wohl nicht annehmen, daß eine so hochentwickelte Materia medica jene ekelhaften Substanzen, wie Menschen- und Tierkot, Urin, Menstrualblut, Leichenteile und was dergleichen sinnloses Zeug mehr war, aus eigenem Antrieb und Überzeugung als Heilmittel empfohlen haben würde. Wenn selbst die Pharmakologen von Fach, wie z. B. Dioskorides jener Dinge als Heilmittel Erwähnung tun, so haben sie dieselben, leider nur allzu kritiklos, aus dem Arzneischatz der Volksmedizin übernommen, und die gemeinschaftliche Quelle für alle derartige Angaben, wie sie sich in den Arzneimittellehren jener Zeit finden, ist eben offenbar jenes Commentarium des alten Cato gewesen, das Plinius nach eigenem Geständnis großenteils ausgezogen, wenn nicht gar abgeschrieben hat. Ähnlich dürften wohl auch verschiedene andere Autoren des Altertums verfahren sein. In Erkenntnis dieser Verhältnisse wird es nun auch begreiflich, warum die pharmakologischen Schriftsteller der ersten christlichen Jahrhunderte in vielfacher Hinsicht so auffallend übereinstimmen. Sie haben eben alle die nämliche Urquelle, jenes für arztlose Behandlung berechnete alte Commentarium des Cato benutzt, das im ersten nachchristlichen Jahrhundert bestimmt noch existiert hat. Das hindert nun aber keineswegs, daß Plinius, Dioskorides u. A. neben jenem Cato'schen Leitfaden der Volksmedizin auch noch andere wissenschaftlich hochstehende Werke benutzt haben mögen, die nicht aus Laien-, sondern aus berufsärztlicher Feder stammten; so wird z. B. von Häser[3]) die pharmakologische Schrift des Sextius Niger als Quelle angegeben, aus welcher Plinius wie Dioskorides gemeinsam geschöpft haben sollen.

---

[1]) Plinius. Buch 25, Kap. 94, § 147 ff. Band 4, Seite 94.

[2]) Dioskorides. De materia medica libri quinque. Ed. Kühn, Leipzig 1829. Buch V, § 157.

Dioskorides. Arzneimittellehre in fünf Büchern. Übersetzt und mit Erklärungen versehen von Berendes. Stuttgart 1902. Buch V, Kap. 157, Seite 551.

[3]) Häser. Lehrbuch der Geschichte der Medizin und der epidemischen Krankheiten. Dritte Bearbeitung. Band I, Seite 299. Jena 1875.

Man nahm eben aus den Schriften der Berufsärzte die anerkannten und erprobten Heilstoffe, aus denen der Volksmedizin aber jene abenteuerlichen und ekelhaften Dinge.

Daß an dem kläglichen Gemisch der wirksamsten und wahnwitzigsten Stoffe, welche die alte Materia medica darbietet, in erster Linie die Volksmedizin die Schuld trage, glauben wir im Vorstehenden soeben bewiesen zu haben. Nun wird man allerdings gewiß bereit sein, den Berufsärzten, speziell den pharmakologischen Schriftstellern, den Vorwurf leichtsinniger Kritiklosigkeit zu machen. Und dazu würde man vom heutigen medizinischen Standpunkt aus auch durchaus berechtigt sein. Denn es gehört für einen erfahrenen Arzt ein gut Teil Leichtsinn dazu, um an die heilende Wirkung von Menschenkot, Urin, Menstrualblut, Leichenknochen u. dergl. m. zu glauben. Doch darf man nicht vergessen, daß es während des ganzen Altertums eine strenge Scheidung zwischen Berufs- und Volksarzt noch nicht gegeben hat, vielmehr Jeder aus eigener Machtvollkommenheit sich Arzt nennen und als Arzt betätigen durfte. Das Nämliche galt nun aber auch für die Herstellung der Arzneimittel. Apotheken in unserem Sinne kannte das Altertum noch nicht, vielmehr war es jedem gestattet, Heilmittel nach Belieben herzustellen. Diese Verhältnisse hatten aber spekulative Köpfe sehr wohl zu benützen verstanden und aus der Herstellung von Arznei ein gutes Geschäft gemacht. Man fabrizierte eben für all' und jede Krankheit die entsprechenden Heilmittel und schickte dieselben mit den bündigsten Versicherungen ihrer Wirksamkeit in die Welt. Je komplizierter, je wunderbarer die benützten Stoffe waren, um so mehr konnte das neue Mittel auf Absatz rechnen. Und so nahm man denn eben was man nur irgendwie erwischen konnte und machte Medizinen daraus. So kamen durch die Gewinnsucht gewissenloser Händler Stoffe in die Krankenbehandlung, die viel mehr in die Kloake als wie in die Materia medica gehörten.

Durch dieses Gebahren konnte nun aber wohl der Glaubwürdigkeit der angepriesenen Medikamente von Haus aus ein gewisser Vorschub geleistet werden. Denn jeder Erfinder einer neuen Mixtur wußte für die unfehlbare Wirksamkeit derselben so viel schwerwiegende Gründe beizubringen, daß das leidende Publikum schließlich nicht mehr zu entscheiden vermochte, wo denn nun eigentlich die wahre Hilfe in Krankheitsfällen zu finden sein mochte. Und da nun der Patient nur gar zu gern solchen Hilfe verheißenden Versprechungen glaubt, so kamen eben die unglaublichsten Dinge in den Ruf von Heil-

mitteln. Dies konnte übrigens um so leichter geschehen, als das Altertum in Folge seiner geringen naturwissenschaftlichen Erkenntnis in medizinischen Dingen erstaunlich leichtgläubig war. Wer eine medizinische oder naturwissenschaftliche Behauptung nur mit der nötigen Kühnheit aufstellte, konnte auch sicher auf Gläubige rechnen, mochten seine Aussagen im übrigen auch noch so töricht sein. So wird die Leichtgläubigkeit unserer antiken Kollegen, mit der sie den Mitteln der Volksmedizin einen Eingang in den Arzneischatz verschafften, wenn auch nicht entschuldbar, so doch verständlich.

Auf diese Weise ist es also geschehen, daß die Heilbestrebungen der Berufsmedizin durch die Volksmedizin vielfach auf Irrwege gebracht worden sind. Da nun die Pharmakopoe des Plinius und Dioskorides mit all' ihren Abenteuerlichkeiten bis tief in das Mittelalter die herrschende blieb, so hat also auch die antike Volksmedizin, speziell das Commentarium des alten Cato, das therapeutische Handeln des Berufsarztes so lange Zeit beeinflußt.

Wir mußten auf diese verhängnisvolle Rolle jenes von Cato herstammenden Leitfadens der Volksmedizin besonders aufmerksam machen, da dieses Commentarium geschichtlich einmal bisher vollkommen übersehen worden ist, und andererseits die Beziehungen, in denen therapeutisch die Berufs- und Volksmedizin bis tief in das Mittelalter, ja bis in die neuere Zeit hinein zueinander gestanden haben, nur im Hinblick auf das von uns soeben Vorgetragene verstanden werden können.

Zwischen dem Commentarium des Cato und der nächstfolgenden volksmedizinischen Publikation klafft eine gewaltige Lücke von 5 Jahrhunderten. Denn erst im 4. nachchristlichen Jahrhundert begegnen wir wieder einer schriftlichen Anleitung zur arztlosen Behandlung Kranker. Dieselbe rührt von einem unbekannten nicht medizinisch gebildeten Autor her, welcher ob seiner weitgehenden Benutzung des Plinius wohl auch Plinius junior oder Plinius Valerianus heißt, aber am treffendsten als Pseudo-Plinius bezeichnet werden müßte. Dieser anonyme Autor des 4. Jahrhunderts hat eine „Medicina" geschrieben, welche hauptsächlich als ein für die Reise bestimmtes Handbuch der Volksmedizin beabsichtigt war.[1])

[1]) Über den Pseudo-Plinius und seine Medicina kann man Häsers Geschichte der Medicin, 3. Bearbeitung, Jena 1875, Band I, Seite 623 nachlesen und Pagel, Einführung in die Geschichte der Medizin. Berlin 1898, Seite 134.

Eine viel umfangreichere Anleitung zur arztlosen Krankenbehandlung verfaßte im 5. Jahrhundert Marcellus mit dem Beinamen Empiricus oder Burgdalensis.[1]) Besagter Marcellus lebte zur Zeit der Kaiser Theodosius und Arkadius und zum Teil auch noch des jüngeren Theodosius, also Ende des 4. und Anfang des 5. Jahrhunderts am kaiserlichen Hofe, wo er die Stelle eines Magister officiorum, d. h. eines Ministers des kaiserlichen Hauses bekleidete. Dieser hochgestellte Beamte verfaßte aus rein christlicher Liebe eine Schrift, welche dem Nichtarzt die erforderliche Aufklärung geben sollte, wie und mit welchen Mitteln Kranke ohne Arzt zu behandeln seien. Doch verdient diese Arbeit auch ärztlicherseits insofern eine gewisse Berücksichtigung, als Marcellus in derselben keineswegs etwa gegen die Ärzte feindlich vorgeht, sondern sogar unter Umständen auch die Heranziehung eines Berufsarztes befürwortet. Entsprechend diesem Charakter des Werkes werden alle Zustände bedenklicherer Art, sowie chirurgische Vorkommnisse grundsätzlich von der Darstellung ausgeschlossen. Da nun aber Marcellus entsprechend seinem Beruf und seiner Lebensstellung über eigene heilkünstlerische Erfahrungen nicht zu verfügen hatte, so schöpfte er sein Wissen teilweise zwar aus ärztlichen Werken, zum sehr großen Teil aber doch auch aus der Volksmedizin. Denn in der an seine Söhne gerichteten Widmung seiner Arbeit sagt er:[2]) nec non solum veteres medicinae autores lectione scrutatus sum, sed etiam ab agrestibus et plebeis remedia fortuita atque simplicia, quae experimentis probaverant, didici.

Grade dieses Werk, mag es im übrigen auch für den Berufsarzt herzlich unbedeutend sein, ist doch für die Kenntnis der Laienmedizin jener Zeiten von der größten Bedeutung. Es zeigt uns nämlich, daß das damalige Volk sich etwa noch der nämlichen Mittel bediente, wie sie 7 Jahrhunderte vorher in dem Commentarium des Cato mitgeteilt und dann in den Werken des Plinius und Dioskorides wieder auf's neue zusammengestellt worden sind. Neben den wunderlichsten und ekelhaftesten Substanzen nennt da Marcellus die wichtigsten, zum Teil selbst heut noch anerkannten Arzneimittel; und außerdem weiß er auch noch von zahlreichen theurgischen Behandlungsformen zu erzählen. Für die Geschichte der sympathetischen Volksmedizin ist daher grade dieser

---

[1]) Marcellus. De Medicamentis. Ed. Helmreich. Lipsiae 1889.

[2]) Marcellus Seite 2 § 2.

Teil des Marcellus'schen Werkes von größter Wichtigkeit; doch kommen wir im Kapitel VII auf diese Verhältnisse noch zurück.

In der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts wurde dann von einem Anonymus ein für die arztlose Krankenbehendlung bestimmtes Werk „Herbarius", auch Herbarum virtutes et curationes[1]) betitelt, herausgegeben. Diese Arbeit erschien unter dem Pseudonym Lucius Apulejus.[2]) Sie trägt genau denselben Charakter wie die Publikation des Marcellus, d. h. sie bringt kritiklos das ungereimteste Zeug neben den bewährten Arzneimitteln und außerdem noch Magie und Theurgie in reichlicher Menge. Ähnlichen literarischen Produkten begegnen wir von jetzt an bis in die späteren Perioden des Mittelalters hinein in reichlicher Zahl. Da die gewissenhafte Aufzählung derselben aber weder für den Leser noch für unsere Untersuchung von sonderlichem Interesse sein könnte, so wollen wir auf dieselbe verzichten und uns nur mit dem Hinweis zweier den späteren Zeiten des Mittelalters angehörender volksmedizinischer Werke begnügen: Das eine derselben ist die Physica der Hildegard,[3]) Äbtissin eines Klosters auf dem Rupertsberg bei Bingen und das andere die aus dem 16. Jahrhundert stammende Schrift eines Anonymus:[4]) „Apoteck für den gemeinen Mann, der die Ärzte nit zu ersuchen vermag."

Man sieht also, das Altertum, wie das Mittelalter sind mit volksmedizinischer Literatur reichlich versorgt gewesen; aber auch die neuere wie neueste Zeit zeigen sich mit Anleitungen zu einer arztlosen, nicht gewerbsmäßigen Krankenbehandlung hinlänglich bedacht.

---

1) Lucius Apulejus, Herbarius. In.: Ackermann, Parabilium medicamentorum scriptores. Norimbergae 1788. Man vergl. auch die literarischen Angaben bei Häser a. a. O., Bd. I, Seite 627 und bei Pagel a. a. O. Seite 134.

2) Lucius Apulejus, um das Jahr 125 n. Chr. zu Madaura in Afrika geboren, war ein bekannter lateinischer Dichter, dessen Roman Amor und Psyche noch heut oft gelesen wird. Er besaß neben Witz, Laune und Satyre auch eine ausgesprochene Neigung zur Magie und Mystik. Mit Rücksicht auf diese seine metaphysische Beanlagung ist wohl auch der Name der Apulejus von dem unbekannt bleiben wollenden Autor gewählt worden. Es sollte der theurgische Inhalt des Buches durch den bekannten Namen des Apulejus gleichsam eine Deckung erhalten.

3) Häser. Geschichte der Medizin. Jena 1815. 3. Bearbeitung, Bd. I, Seite 641.

Pagel. Einführung in die Geschichte der Medizin. Berlin 1898. Seite 140.

4) Baas. Die geschichtliche Entwickelung des ärztlichen Standes und der medizinischen Wissenschaften. Berlin 1896. Seite 185.

Daß dem so ist, wundert uns nicht weiter; denn daß grade die Anhänger der nicht gewerbsmäßigen Laienmedizin das Bedürfnis, ihre Bestrebungen auch literarisch zum Ausdruck zu bringen, nicht verspüren sollten, wäre doch wohl eigentlich zu viel verlangt. Verwunderlich ist es nur, daß sich selbst auch moderne Ärzte nicht gescheut haben, den Bestrebungen der arztlosen Medizin schriftstellerisch Vorschub zu leisten. Von derartigen zeitgenössischen literarischen Produkten ist wohl das Buch vom gesunden und kranken Menschen des Dr. Bock,[1]) weiland Professor in Leipzig, das verbreitetste. Wenn nun auch ganz gewiß eine Aufklärung des Volkes über anatomische Verhältnisse und physiologische Vorgänge sehr wünschenswert ist, so kann diese Aufklärung doch eben immer nur dann den erwarteten Nutzen stiften, wenn sie sich aller Ausblicke auf pathologische Erscheinungen enthält. Denn solche haben noch allemal nur die Bestrebungen, ohne Arzt lediglich durch Volksmittel u. dergl. m. zu behandeln, gestützt, ohne aber die Befähigung dazu nun auch zu geben. Und das ist mit dem Buch von Professor Bock eben auch der Fall gewesen. Es hat unzählige Menschen zur arztlosen Medizin verführt und dadurch vielmehr geschadet, als es durch anatomisch-physiologische Belehrungen genützt hat.

In dem Vorstehenden glaube ich die Bedeutung der über arztlose, aber nicht gewerbsmäßige Krankenbehandlung veröffentlichten Schriften in genügender Weise dargelegt zu haben und dürfte es nunmehr an der Zeit sein, sich zu der Betrachtung jener literarischen Produkte zu wenden, in denen, meist von Laien, der Versuch gemacht worden ist, zwischen den Lehren der Medizin und denen des Christentums einen Ausgleich zu schaffen.

## B. Die von Laien unternommene Verquickung von Medizin und Christentum.

Schon in sehr frühen Zeiten des Christentums regen sich die Versuche, die Lehren des dogmatisierten Christentums und die medizin-naturwissenschaftlichen Erscheinungen in solche Beziehungen zu setzen, daß ein Verständnis beider ermöglicht werden könnte; und zwar suchte man einmal für die Probleme des christlichen Glaubens in den medizin-naturwissenschaftlichen Geschehnissen

[1]) Bock. Das Buch vom gesunden und kranken Menschen. Neu bearbeitet von Dr. Camerer. Leipzig, Berlin, Stuttgart 1904. 17. Auflage.

einen Rückhalt zu finden, während man andererseits auch wieder die medizin-naturwissenschaftlichen Erscheinungen vom christlichen Standpunkt aus zu verstehen suchte. Da nun derartige Bestrebungen, wenn auch nicht etwa ausnahmslos, so doch größtenteils von Nichtärzten, vornehmlich von Geistlichen, in systematischer Form durchgeführt worden sind, so gehört die diesbezügliche Literatur eben auch hierher und wir werden uns mit ihr deshalb im Folgenden nunmehr zu beschäftigen haben. Übrigens unterziehen wir uns dieser Aufgabe mit ganz besonderer Befriedigung. Denn die Verquickung des Christentums, resp. der Religion überhaupt, mit Medizin und Naturwissenschaft bildet nicht etwa bloß ein recht interessantes kulturgeschichtliches Kapitel der vergangenen Tage, sondern sie ist eine der wichtigsten Erscheinungen der Entwickelungsgeschichte unseres Geschlechtes überhaupt. Das Wohlsein der Menscheit hängt zu einem großen Teil auch heut noch, genau so wie in den früheren Perioden des Christentums, davon ab, wie die Beziehungen zwischen Religion, Medizin und Naturwissenschaft sich gestalten und zwar gilt dies nicht bloß für das leibliche, sondern auch für das geistige Wohl. Weil dem aber so ist, deswegen hat sich eben das Christentum schon sehr früh gezwungen gesehen, in möglichst enge Beziehungen zu der medizin-naturwissenschaftlichen Erkenntnis zu treten und es war auch während seines ganzen Bestehens bis in die jüngste Gegenwart hinein stets genötigt, diese Beziehungen zu berücksichtigen. Ich sage: die Menschheit resp. die Christenheit wäre stets genötigt gewesen, die Beziehungen zwischen Christentum und medizin-naturwissenschaftlicher Erkenntnis zu pflegen, weil ich weiß, daß unser Geschlecht nur dann in den Besitz einer befriedigenden Lebensauffassung kommen kann, wenn es die Beziehungen zwischen jenen beiden in einer erträglichen Weise zu ordnen vermag. Da nun aber das geistige wie leibliche Wohl des Menschen in erster Linie zu allen Zeiten von dem Aufbau seiner Lebensauffassung bedingt worden ist, so bildet eben die Ausgestaltung der zwischen Christentum und naturwissenschaftlicher Erkenntnis obwaltenden Beziehungen auch einen für die Entwickelungsgeschichte der modernen Menschheit so hochwichtigen Faktor. Übrigens liefert ja auch die Gegenwart den sprechendsten Beweis für die Richtigkeit des soeben Gesagten. Denn die Ausgestaltung der modernen Verhältnisse mit ihrem Suchen nach neuen Werten, ihrem zerfahrenen und schwankenden Urteil über die Lebensgüter, ihrer pessimistischen Auffassung des Seins und ihrer materialistischen Denkweise, sie ist in dieser ihrer

wenig ansprechenden Form doch nur eine Folge des mangelnden Ausgleichs zwischen Glauben und naturwissenschaftlichem Wissen. Was uns moderne Menschen drückt, das hat auch schon auf den ersten Christen gelastet, und aus diesen Umständen heraus hat sich eben schon im jungen Christentum das Streben entwickelt, zwischen Religion, Medizin und Naturwissenschaft einen Ausgleich zu schaffen. Naturgemäß mußte im Beginn des christlichen Lebens bis tief in das Mittelalter und die neuere Zeit hinein dieser Wunsch bei den berufenen Trägern des christlichen Gedankens, den Theologen, mit ganz besonderer Kraft in Erscheinung treten und bei ihnen auch vornehmlich seine Pflege finden.

Einige Autoren wie z. B. Bloch[1]) wollen nun wohl auch aus der Untersuchung dieser Dinge eine besondere Wissenschaft machen, welche sie „Pastoralmedizin" nennen. Dagegen wäre ja nun ganz gewiß an und für sich nichts einzuwenden, nur darf man dabei nicht übersehen, daß der Ausdruck „Pastoralmedizin" bereits für einen bestimmten Zweig der seelsorgerischen wie ärztlichen Tätigkeit[2]) im Gebrauch ist und somit zwei ganz verschiedene Dinge mit demselben Namen belegt sein würden. Das ist aber immer mißlich und kann leicht zu allerlei Verwechslungen Anlaß geben.

Nachdem wir uns in dem Vorstehenden bis jetzt darüber, was die von Theologen begonnene und geführte Verquickung der Medizin mit dem christlichen Glauben nun eigentlich zu bedeuten hat, hinlänglich unterrichtet haben, wollen wir uns nunmehr zu der Betrachtung der Vorgänge selbst wenden, welche sich auf diesem Gebiet ereignet haben.

Vorbereitet wurde die Verkettung medizin-naturwissenschaftlicher Geschehnisse mit dem Glauben schon im heidnischen Altertum; denn bereits Aristoteles huldigte einer ausgesprochen teleologischen Betrachtung der Naturerscheinungen. In der antiken

[1]) Bloch. Über den Begriff einer Kulturgeschichte in der Medizin. Die medizinische Woche 1900. Nr. 36—42.

[2]) Capelmann. Pastoral-Medizin. Aachen 1904. Einleitung Seite 1 wird das Wesen der Pastoral-Medizin folgendermaßen gekennzeichnet: „Pastoral-Medizin ist die Summe derjenigen anatomisch-physiologischen und pathologisch-therapeutischen Erörterungen, deren Kenntnis dem Seelsorger zur Ausübung seines Amtes nötig ist." „Die Pastoral-Medizin soll dem Arzt diejenigen dogmatischen und moralischen Grundsätze mitteilen, welche er kennen muß, damit sein Handeln überall die rechte Sicherheit und Sittlichkeit erhalte."

Medizin wurde diese Richtung durch Galen [1]) dann zu einer ganz besonderen Höhe geführt, um schließlich von dem Christentum aufgenommen und in der umfassendsten Weise ausgebaut zu werden. Die Apologeten und Kirchenväter der ersten christlichen Jahrhunderte pflegten diese Tätigkeit mit einer ganz besonderen Sorgfalt, und Kirche wie Kanzel hallten dazumal gar oft von Predigten wieder, welche mehr einer medizinischen oder naturwissenschaftlichen Vorlesung, denn einer Auslegung des göttlichen Wortes glichen; so predigte z. B. der heilige Ambrosius, Bischof von Mailand (340—397), gern und häufig über naturwissenschaftliche Dinge, vornehmlich über Themata aus der Schöpfungsgeschichte. Aber diese rednerische Behandlung naturwissenschaftlicher Erscheinungen in der praktischen Seelsorge blieb immer nur das Nebensächliche; der Schwerpunkt dieser Betrachtungen lag vornehmlich doch immer in den von den Theologen gelieferten Schriften. Und gerade nach dieser Richtung erwiesen sich die theologischen Schriftsteller der ersten Jahrhunderte höchst fruchtbar, wobei rühmend anzuerkennen ist, daß gar manche derselben über eine gar nicht unbeträchtliche Kenntnis medizinischer wie naturwissenschaftlicher Dinge verfügten. Ausgerüstet mit der erforderlichen fachmännischen Sachkenntnis gingen viele Theologen des 3., 4., 5., 6. Jahrhunderts, sowie auch Angehörige viel späterer Zeiten und selbst solche der Gegenwart [2]) daran, die Dogmen unserer Religion naturwissenschaftlich zu begründen. Harnack [3]) hat diese Tätigkeit der Apologeten und Kirchenväter durch eine Reihe von Beispielen in sehr trefflicher Weise skizziert und werde ich mich in dem Folgenden deshalb auf ihn stützen, wobei ich allerdings nicht unterlassen will, auch auf das

---

[1]) Durch die gesamten Werke Galens zieht sich wie ein roter Faden die streng teleologische Betrachtung aller Geschehnisse, sowohl der im Menschenleib, als der im großen Gebiet der gesamten Natur sich vollziehenden. Als ein besonders charakterisches Zeichen dieser Denkungsweise wollen wir einen im Galenschen Werk: „Vom Gebrauch der Teile" Buch XI, Kap. 14, sich findenden Ausspruch anziehen, welcher lautet: „Der Vater der Natur hat seine Güte offenbart durch die weise Sorgfalt für alle seine Kreaturen, indem er jeder das ihr wahrhaft nützliche verlieh."

[2]) Bloch. Über den Begriff einer Kulturgeschichte der Medizin. Die medizinische Woche 1900, Nr. 36—42 hat einige derartige moderne Schriften zusammengestellt und inhaltlich ganz kurz wiedergegeben.

[3]) Harnack. Medizinisches aus der ältesten Kirchengeschichte. Leipzig 1892. III p. 33 ff.

von mir [1]) über diesen Gegenstand bereits früher Gesagte hinzuweisen.

Zunächst ist das christliche Dogma von der Auferstehung des Fleisches ein Gegenstand gewesen, welcher, wie Harnack zeigt, von den Vertretern der ältesten Kirchengeschichte mit besonderer Wärme und Vorliebe in seinen physiologischen Beziehungen betrachtet zu werden pflegte. So haben sich Tertullian, Justinus, Tatianus, Athenagoras, Methodius u. a. damit beschäftigt, grade bezüglich dieses Dogmas einen Ausgleich zwischen dem Glauben und dem Wissen ihrer Zeit zu schaffen. Besonders galt es hier den Nachweis zu führen, daß und auf welche Weise aus den geringen irdischen Resten, welche von einem Verstorbenen schließlich doch nur noch erhalten bleiben, eine Auferstehung des Fleisches bewerkstelligt werden könnte. Man löste diese höchst verwickelte und für die Gemütsruhe der Gläubigen jener Zeiten recht bedenkliche Frage in Ermangelung anderer physiologischer Erklärungsmöglichkeiten kurzer Hand durch einen Analogieschluß. Wenn aus einem kleinen Samentropfen, so schloß man, ein lebendiger Mensch mit Leib, Seele und so vielen Gliedern werden kann, warum sollten die Reste des Christen dann nicht auch wieder zum Leibe sich rekonstruieren können? Harnack fügte dieser Folgerung die Bemerkung an: „Man muß zugeben, daß dieses Argument nicht ohne Kraft war, so lange die Entwickelungsgeschichte der Organismen noch völlig unbekannt war und man vor einer Welt von Wundern hier zu stehen glaubte."

War nun die Auferstehung des Fleisches schon unter den gewöhnlichen Verhältnissen, d. h. also bei einem auf natürlichem Wege gestorbenen und durch Zersetzung zu Erde gewordenen Leibe physiologisch durchaus kein leicht zu handhabender Vorgang, so konnten doch Verhältnisse eintreten, welche das naturwissenschaftliche Verständnis dieses Dogmas noch ganz wesentlich erschweren mußten. Es konnte sich nämlich der Fall ereignen — und in jenen frühen Zeiten waren das ja doch Geschehnisse, welche gerade den Christen in der Arena, man möchte fast sagen, in systematischer Weise zugedacht wurden — daß Christen von einem wilden Tier zerrissen und verspeist und damit ihre körperlichen Bestandteile

[1]) Magnus. Medizin und Religion. Abhandlungen zur Geschichte der Medizin. Herausgegeben von Magnus, Neuburger, Sudhoff. Heft I. Breslau 1902. Seite 37 ff.

auf dem Wege der Verdauung in den Leib eines Tieres übergeführt resp. in denselben umgewandelt wurden. Das war in der Tat eine für die Auferstehungslehre recht verfängliche Frage. Die gläubigen Kirchenväter hatten es da mit einer gar harten Nuß zu tun, an der sie recht weidlich ihre Kräfte erproben konnten. War es doch zunächst eigentlich kaum abzusehen, woher ein auf diese fatale Weise um seine Körperlichkeit gebrachter Christ nun das zu seiner Auferstehung im Fleisch erforderliche Material hernehmen sollte. Doch Athenagoras wußte auch für diese heikle Frage Rat zu schaffen. Menschenfleisch, so sagte er, sei eine für alle Fleischfresser, ganz gleich, ob Mensch ob Tier die anthropophagischen Gelüste betätigten, so unnatürliche Speise, daß dasselbe von den Verdauungsorganen ohne assimiliert zu werden, wieder ausgeschieden werden müßte. Diese per anum wieder zu Tage geförderten Überreste des gefressenen Christen sollten nun die Möglichkeit bieten, schließlich doch noch im Fleisch auferstehen zu können. Der Stoff, welchen da der brave Athenagoras den zerrissenen und verspeisten Gläubigen für ihre fleischliche Auferstehung präsentierte, war ja ganz gewiß kein sonderlich appetitlicher, aber es war doch immer ein materielles mit Augen wahrnehmbares und mit Händen greifbares Ding, aus welchem der Christenleib wieder aufs neue in seiner Leiblichkeit entstehen sollte. Und mancher in die Arena geschleppte Märtyrer mag vielleicht aus dieser Lehre in seinem letzten Augenblick noch Trost geschöpft haben.

Wir haben die Vorstellungen, welche die Apologeten und Kirchenväter über das Physiologische der Fleisches-Auferstehung zu Tage gefördert haben, etwas ausführlicher behandelt, um zu zeigen, wie diese Versuche, Glauben und Wissen an der Hand einer laienhaften medizinischen Untersuchung zum Ausgleich zu bringen, in früheren Zeiten gehandhabt worden sind. In ähnlicher Weise hat man nun auch die verschiedensten anderen dogmatischen, sakramentalen und heiligen Erscheinungen des Christentums betrachtet; und zwar ist selbst die neueste Zeit noch überreich an derartigen, meist von katholischen Geistlichen herrührenden Untersuchungen. So hat man z. B. die unbefleckte Empfängnis medizinisch zu erklären versucht. Auch die Geburt Christi wurde zum Gegenstand einer solchen Betrachtung gemacht. [1])

---

[1]) Bloch. Über den Begriff einer Kulturgeschichte der Medizin. Die medizinische Woche 1900. Nr. 36—42.

Aber diese Versuche, das dogmatische Christentum mit den Lehren der Naturwissenschaft zu versöhnen, bewegten sich nun nicht bloß in der eben kurz skizzierten Richtung, d. h. man suchte nicht allein die Dogmen usw. auf biologischen Boden zu stellen, sondern man strebte nun auch darnach, in umgekehrter Weise die biologischen Vorgänge im christlichen Sinne aufzufassen und zu erklären.

Zunächst waren es die Krankheitserscheinungen, welche in Entstehung und Verlauf den Vorstellungen des Christentums angepaßt wurden. Und in diesem Sinne sind seit den ältesten Tagen der Kirchengeschichte bis in die neue Zeit hinein unzählige Schriften verfaßt worden. Es gibt kaum einen namhaften Kirchenvater, der dieses Gebiet nicht behandelt hätte. Wie verschieden nun aber alle diese Arbeiten auch sein mögen, der Kern derselben ist immer der gleiche; immer sind es die vom Christentum durchaus anerkannten Dämonen, welche für alle pathologischen Vorgänge verantwortlich gemacht werden.

Nächst der Krankheitslehre sind es dann die geschlechtlichen Vorgänge, welche vom christlichen Standpunkt aus eine sehr umfassende Untersuchung über sich ergehen lassen mußten. Was aber auf diesem Gebiet von den Theologen für medizinische Leistungen produziert worden sind, ist gradezu erstaunlich. Über die Potenz und Impotenz haben die christlichen Schriftsteller seit frühester Zeit bis auf die Gegenwart allein eine ganz gewaltige Literatur zusammengeschrieben. Der Coitus in allen Variationen mit all' seinen Verirrungen und seinen Abarten ist von der katholischen Geistlichkeit stets mit besonderer Vorliebe zum Gegenstand ihrer schriftlichen Tätigkeit gemacht worden. Die Onanie, die fakultative Sterilität,[1] die Stellung der den Coitus ausführenden Personen u. dg. m. wurden im christlich-medizinischen Sinne bis in ihre feinsten Einzelheiten hinein auf das Gründlichste besprochen. Daß aber in solchen und ähnlichen Fragen der Teufel eine ganz besonders hervorragende Rolle spielen mußte, ist bei der Richtung, welche das Christentum unter dem Druck der Scholastik und Dogmatik einschlug, nicht zu verwundern. So sehen wir denn auch die mittelalterlichen Leuchten der christlichen Gelehrsamkeit, einen Albertus Magnus (1193—1280), Thomas von Aquino (1225 bis 1274), Bonaventura (1221—1274) u. a. eifrigst bemüht die

[1]) Man vergl. über diesen Gegenstand das umfassende Kapitel in: Capelmann, Pastoral-Medizin. Aachen 1904.

Beziehungen, in denen der Teufel zum Geschlechtsleben steht, theologisch wie medizinisch zu ermitteln.[1]) Und was wurden da nicht für Fragen mit wissenschaftlichem Ernst behandelt! So wurde untersucht, ob der Teufel Samen produzieren könne; welche Folgen entständen, wenn der Teufel mit einem menschlichen Individuum den Beischlaf ausübte; wie diese Ergebnisse seien, wenn der Böse in der Gestalt einer Frau oder eines Mannes zum Coitus schreite, eine Frage, welcher in der Lehre vom Incubus und Succubus zum praktischen Ausdrucke verholfen wurde u. dg. m. Die Produkte dieser medizinal-theologischen Schriftstellerei begnügten sich nun aber nicht etwa nur mit einem beschaulichen Leben in den Folianten der Theologen und der Bibliotheken, sondern sie strebten alsbald nach einer möglichst umfassenden Betätigung im praktischen Leben. Das kanonische Recht beschäftigte sich vielfach mit Fragen, in denen die Beziehungen der Dämonen und des Teufels zum Ablauf gewisser körperlicher Funktionen behandelt wurden; so ist z. B. der aus der Impotentia ex maleficio abgeleitete Scheidungsgrund[2]) ein Gegenstand, der Juristen wie Theologen des Mittelalters in gleicher Weise beschäftigt hat. Was diese Form der volksmedizinischen Schriftstellerei aber für praktische Folgen zeitigen konnte, sehen wir an dem Skandalprozeß, der im 9. Jahrhundert um die aus Behexung abgeleitete Impotenz des Königs Lothar II. geführt wurde.[3]) Und schließlich stehen auch die Hexenprozesse des Mittelalters mit dieser Abart der volksmedizinischen Literatur im Zusammenhang. Denn, nachdem man Jahrhunderte lang die natürlichsten biologischen Vorgänge in der unnatürlichsten und gewaltsamsten Weise in die christlich-dogmatische Form hineingepreßt und nachdem die Phantasie der scholastischen Theologie die wundersamsten physiologischen wie pathologischen Verhältnisse ausgeklügelt hatte, um

---

[1]) Magnus. Sechs Jahrtausende im Dienst des Äskulap. Breslau 1905. Seite 112 ff.

[2]) Hansen. Zauberwahn, Inquisition und Hexenprozeß im Mittelalter und die Entstehung der großen Hexenverfolgung. In: Historische Bibliothek. Band 12. München und Leipzig 1900.

[3]) Magnus. Der Aberglauben in der Medizin. Abhandlungen zur Geschichte der Medizin. Herausgeg. von Magnus, Neuburger, Sudhoff. Heft VI. Breslau 1903. Seite 67 ff.

Magnus. Sechs Jahrtausende im Dienst des Äskulap. Breslau 1905. Seite 110.

sie zum Gegenstand der umfassendsten medizin-theologischen Untersuchungen zu machen, war das Urteil des Volkes gründlichst irregeleitet worden. Das Resultat dieser Verhältnisse waren dann eben die Greuel der Hexenverfolgungen.

Doch glauben wir mit dem bisher Gesagten uns bescheiden zu dürfen; denn wir haben die Leistungen des von Nichtmedizinern begonnenen und durchgeführten Ausgleichs zwischen Glauben und Naturwissenschaft, denke ich, aus dem Aufgezeigten gründlichst kennen gelernt. Diese Art der volksmedizinischen Literatur ist für die Entwickelung der Kultur viel verhängnisvoller geworden, als wie der gesamte therapeutische Unfug der Laienmedizin. Alles kann eben leichter überwunden werden, als die systematisch betriebene Irreführung des Denkens; und das hat sich leider die im Vorstehenden kurz besprochene Form der volksmedizinischen Schriftstellerei zu Schulden kommen lassen.

---

Sechstes Kapitel.

## Die Umstände, welche das Bestehen der Volksmedizin nach dem Auftreten der Berufsmedizin gestützt haben und noch stützen.

Die Tatsache, daß die Volksmedizin auch nach der Entwickelung der Berufsmedizin sich erhalten und selbst mit der fortschreitenden naturwissenschaftlichen Kenntnis kaum an Umfang eingebüßt hat, mag Manchem auf den ersten Blick vielleicht wunderbar erscheinen. Allein es gibt bekanntlich verschiedentliche, recht merkwürdige Dinge, mit welchen sich die Menschheit schon seit Jahrtausenden herumschleppt ohne sie, trotz aller wirklichen oder vermeintlichen Aufklärung, los werden zu können; und so ein Ding ist nun die Volksmedizin eben auch. Sie ist es geworden, weil sie durch zahlreiche Bande fest mit der Kultur verknüpft ist, weil sie auf das Innigste in der Natur des Menschen wurzelt. Wir werden deshalb auch nur dann auf ein Verständnis der Wesenheit der Volksmedizin rechnen dürfen, wenn es uns gelingt, nicht allein all' die verschiedenen Gründe zu ermitteln, aus denen sie hervorgegangen ist,

sondern auch die, aus denen sie selbst heut noch einen guten Teil ihrer erstaunlich zähen Existenzfähigkeit bezieht. Es ist die Klarlegung dieser Gründe aber keineswegs eine leichte Arbeit. Im Gegenteil! Es ist ein sehr schwieriges Unterfangen. Denn der fraglichen Gründe sind einmal gar nicht so wenige und dann sind sie sehr verwickelter Art; sie sind mit der Natur des Menschen, mit den sozialen Verhältnissen, mit gewissen Kulturfaktoren, sowie mit medizin-naturgeschichtlichen Fragen auf das Engste verquickt. Und zwar sind die Beziehungen zu all' diesen Verhältnissen zum Teil so gründlichst miteinander verknüpft und untereinander verschlungen, daß es in der Tat recht schwer ist, dieselben klarzulegen. Trotzdem wollen wir aber diese mühsame Arbeit unternehmen, weil sie einmal für die Geschichte der Berufsmedizin von großer Bedeutung ist, und sie andrerseits auch im Interesse der Kulturgeschichte liegt. Natürlich werden wir uns aber in dieses Thema nicht allzuweit vertiefen dürfen, vielmehr dasselbe nur in allgemein gehaltenen Umrissen behandeln können.

Ohne auf weitere einleitende Bemerkungen uns einzulassen, wollen wir alsbald in die Betrachtung der einzelnen Faktoren eintreten, welche die Erhaltung der Volksmedizin von jeher begünstigt haben und derselben auch heut wirksame Unterstützung gewähren.

### 1. In der menschlichen Natur liegen Momente, welche der Volksmedizin Vorschub leisten.

Es ist eine nicht zu bestreitende Tatsache, daß in jedem, auch dem aufgeklärtesten Menschen eine gewisse Neigung zum Mystizismus steckt. Diese Neigung mag ja vielleicht wohl bei diesem oder jenem Individuum durch seine vorgeschrittene allgemeine Bildung und vermöge seiner fachmännischen Kenntnisse so gut wie ganz ausgerottet sein, aber von Haus aus ist sie auch bei ihm vorhanden gewesen. Daß dem so ist, liegt in dem Verhältnis des Menschen zur Natur. Das Bewußtsein der unzulänglichen Erkenntnis der Lebensvorgänge, das Gefühl der Hilflosigkeit gegenüber den Naturgewalten, die mangelnde Einsicht in das uns umgebende Werden und Geschehen, die Gebrechlichkeit und Hinfälligkeit alles irdischen Seins, das alles sind Dinge, welche die Abhängigkeit und Unterordnung des menschlichen Willens unter ein mächtigeres Können auch dem blödesten Auge klar machen müssen. Dieses Bewußtsein,

von einem unbekannten Etwas abzuhängen, mit seinem ganzen Wohl und Wehe Gewalten unterstellt zu sein, die man allenfalls ihrer Wirkung, aber oft nicht ihrem Wesen nach zu durchschauen vermag, weckt in der Menschenbrust das metaphysische Bedürfnis d. h. den Wunsch, diese Abhängigkeit nicht auf blinde Naturgewalten, sondern auf eine denkende, mitfühlende höhere Macht, zurückführen zu dürfen. Denn eine solche höhere, die irdischen Geschicke leitende, bestimmende und überdenkende Gewalt kann wohl Mitleid mit der Angst des Menschen haben, die drohenden Gefahren ablenken und ausschalten, also in allen irdischen Nöten Hilfe bringen. Das kann aber eine blinde Naturkraft niemals; dieselbe zermalmt unbarmherzig Alles, was ihr in den Weg kommt; gegen ihr Walten hilft kein Bitten, hilft kein Jammern und Ängstigen. So ist es also der Wunsch, gegen die Gefahren des Lebens einen wirksamen Schutz zu gewinnen, welcher in dem Menschen zunächst das metaphysische Bedürfnis weckt (vgl. auch Seite 5). Wird nun dieses Bedürfnis durch ein logisch geartetes Denken und durch vorurteilsfreie Betrachtung der Naturerscheinungen vor Entgleisung bewahrt, so wird dasselbe, ohne irgendwelcher Dogmatisierung zu bedürfen, in einem festen Glauben an ein höheres Wesen zum Ausdruck gelangen. Glaubt dagegen der Mensch über eine erschöpfende Erkenntnis der Naturerscheinungen zu verfügen — wenn dies auch wohl immer eine irrtümliche Auffassung bleiben muß, da wir uns ja doch kaum in der äußersten Grenze des Erkenntniskreises bewegen — und ertötet er auf Grund dieser seiner irrtümlichen Anschauungen das metaphysische Bedürfnis, so ist der Materialist fertig, d. h. eine mit pessimistischen Neigungen mehr oder minder durchsetzte durchaus mechanische Lebensauffassung. Ist aber die Kraft des Denkens nicht genügend geschärft, und bleibt die Naturerkenntnis eine mangelhafte, mehr subjektiv wie objektiv gestaltete, so ist auch der Mystizismus allemal nicht mehr weit. Da nun das streng logisch vorgehende Denken bekanntlich allezeit eine Sache gewesen ist, die gerade nicht allzu vielen Menschen zu Gebote steht, und das Naturerkennen erst seit wenig Jahrzehnten zu einem trotz aller Fortschritte immer noch recht bescheidenen Wissen geworden ist, so mußte eben die Neigung zum Mystizismus und Aberglauben eine gar treue Begleiterin unseres Geschlechtes werden, denn der Aberglaube eines Volkes steht, wie Buckle [1]) sagt, immer in genauer Proportion

1) Zitiert von Fossel. Volksmedizin und medizinischer Aberglaube in Steiermark. Graz 1886. Seite 4.

zu der Ausdehnung seiner Naturkenntnis. Wo aber der Mystizismus weilt, da ist auch der medizinische Aberglauben nicht weit. Denn in Krankheitsfällen, vornehmlich in schweren, die Lebensgefahr heraufbeschwörenden, da pflegt auch das kleinste Fünkchen Mystizismus gar schnell zu einem gewaltigen Brand entfacht zu werden. Die Angst um das bedrohte Leben führt wohl die meisten Menschen, sobald das Vertrauen auf irdische Hilfe aus diesem oder jenem Anlaß ins Schwanken gerät, dazu bei jenen unbekannten höheren Mächten Rettung zu suchen. Denn es gehört schon eine ganz gehörige Menge von philosophischer Bildung dazu, um im speziellen Fall der Erkenntnis, daß menschliche Hilfe vergeblich sei, mit Gleichmut ins Auge zu schauen und das Erkannte mit stoischer Ruhe zu ertragen. In solchen Fällen bietet eben der Mystizismus einen nie versagenden Schutz gegen die entsetzliche, nackte Wahrheit. Und da ja die Glückseligkeit und das Wohlbefinden jedes Einzelnen von uns keineswegs nur durch die objektive Ausgestaltung der Tatsachen, sondern vornehmlich durch die subjektive, individuelle Beurteilung derselben bedingt wird, so bietet in Krankheitsfällen gerade der Mystizismus das beste Mittel die Angst zu bannen und die Hoffnung aufrecht zu erhalten. Da nun aber die Berufsmedizin von den Zeiten der Hippokrates an stets bestrebt gewesen ist, den Mystizismus auszuschalten und an seine Stelle die nüchterne Rechnung mit irdischen Dingen zu setzen, so kann man sich schließlich nicht wundern, wenn die Menschheit allzeit der Volksmedizin mehr oder minder angehangen hat, da ja gerade diese es immer versucht hat, die entsetzliche nackte Wahrheit der irdischen Angst mit dem Schleier des Mystizismus milde zu verhüllen.

So liegt also eine der festesten Stützen der Volksmedizin in der Natur des Menschen.

### 2. Die in der Berufsmedizin liegende Förderung der Volksmedizin.

Es mag vielleicht mancher meiner Kollegen, wenn er von der Unterstützung der Volksmedizin durch die Berufsmedizin hört, mißbilligend den Kopf schütteln und meinen, daß er solche Mähr nicht glauben könne. Und doch ist es wahr; diese Unterstützung existiert tatsächlich. Ja zum guten Teil ist die Berufsmedizin sogar durch ihr eigenes Verschulden dazu gekommen, die Volksmedizin

zu stützen und zu halten. Zu einem andern Teil ist ihr diese Rolle allerdings wider ihren Willen aufgezwungen worden. Doch werden wir uns gleich selbst von der Wahrheit des Gesagten überzeugen können.

Was zunächst die durch Verschuldung seitens der Berufsmedizin bewirkte Unterstützung der arztlosen Laienmedizin anlangt, so gehört dieselbe glücklicherweise schon längst der Geschichte an. Die moderne Medizin der letzten 50—60 Jahre hat durch ihr Verhalten der arztlosen Heilbestrebung keine Förderung mehr zuteil werden lassen. Dies geschah nur so lange, als der Berufsarzt der Überzeugung war, für das Wesen der Krankheit ein allgemein giltiges Prinzip gewinnen und dasselbe dogmatisch fassen zu können. Sobald aber diese Anschauung sich als eine irrige erwiesen, und man eingesehen hatte, daß die medizinische Erkenntnis nicht auf spekulativem Weg dogmatisiert, sondern lediglich durch die auf Beobachtung, Untersuchung und Versuch aufgebaute und von jeder philosophischen Form befreite Forschung gewonnen werden könnte [1]), von diesem Augenblick an war es mit der, wenn auch unbeabsichtigten und indirekten Förderung der Volksmedizin durch die Berufsmedizin vollkommen aus. Und zwar hatte diese Förderung vornehmlich darin bestanden, daß die Ärztewelt über die Richtigkeit der verschiedenen medizinischen Dogmen in einem fortdauernden Hader lebte. Jeder hielt seine Krankheitsauffassung für die einzig wahre und behauptete, nur durch sie könne eine wirksame vernunftgemäße Therapie gewährleistet werden. Da nun aber im Lauf der Zeiten unzählige derartige willkürlich konstruierte Krankheitscharaktere entstanden und mit ihnen entsprechend viele Behandlungsweisen geschaffen worden waren, die sich alle auf das grimmigste befehdeten, so wußte das Publikum in diesem pathologisch-therapeutischen Wirrwarr schließlich weder ein noch aus und verlor das Vertrauen zu dem Berufsarzt mehr und mehr. Schon der große Hippokrates klagt, daß die Kranken in Folge des Haders der Ärzte gar sehr ihr Vertrauen zu der Heilkunde verloren hätten; so sagt er [2]) „. . . steht die gesamte Kunst bei den Leuten aus dem Volk

---

[1]) Magnus. Kritik der medizinischen Erkenntnis. Abhandlungen zur Geschichte der Medizin. Herausgegeben von Magnus, Neuburger, Sudhoff. Heft X. Breslau 1904.

[2]) Hippokrates. Oeuvres. Par Littré. Περὶ διαίτης ὀξέων. Band II. Seite 248 ff. Paris 1840. Fuchs. Hippokrates sämtliche Werke. Band III. Seite 4, § 8. München 1900.

in dem sehr üblen Ruf, als wenn es eine ärztliche Kunst überhaupt nicht gäbe."

Dieser Streit zwischen den einzelnen medizinischen Schulen und Systemen hat nun von den frühesten Zeiten der Berufsmedizin an bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts d. h. also etwa 2500 Jahre gewährt. Wenn nun aber die Berufsmedizin während eines so gewaltigen Zeitraumes dem Publikum ohne Aufhören das Bild eines schwankenden, unsicheren, widerspruchsvollen Wollens und Wissens gezeigt hat, da ist es nicht weiter wunderbar, wenn der Kranke den Zuflüsterungen der arztlosen Laienmedizin willig sein Ohr lieh; besonders da er hier nie etwas von Streit und Hader, sondern immer nur die feste Zusicherung einer unausbleiblichen Hilfe zu hören bekam.

So hat denn also die Berufsmedizin durch ihr Verhalten viele Jahrhunderte hindurch die Volksmedizin genährt und groß gezogen. Was aber durch so lange Zeiträume im Volksgemüt gelebt hat, das läßt sich nicht schnell von heut auf morgen wieder beseitigen. Und deshalb ist auch nicht darauf zu rechnen, daß mit dem Augenblick, wo die Berufsmedizin den richtigen Weg ihrer Erkenntnis gefunden und sich von ihren alten Irrtümern abgewendet hat, nun auch sofort die üblen Folgen dieser zweitausendjährigen Irrungen, d. h. die Vorliebe für die arztlose Krankenbehandlung verschwunden sein sollte. Auf solche Weise hat die Volksmedizin, wenn auch kein legitimes, so doch ein historisches Recht auf das Dasein gewonnen. Daran läßt sich nun einmal nichts ändern. Aufgabe der Gegenwart ist es, bei solch einer Sachlage nun dafür zu sorgen, daß dieses historische Recht nicht mißbraucht werde, wie dies tatsächlich von der Kurpfuscherei geschieht. Sache des Staates [1]) ist es, dieses historische Recht in weisen Grenzen zu halten, auf daß aus dem Recht nicht ein Unrecht werde.

### 3. Die Förderung der Volksmedizin durch das Publikum

geschieht in gar mannigfacher Form. Zunächst wurzelt die Neigung zu der arztlosen Behandlung in der Auffassung, welche das Volk, und zwar das Volk in allen seinen Schichten, von dem Wesen unserer

[1]) Magnus. Das Kurpfuschertum. Eine medizin-geschichtliche Studie. Breslau 1903. Seite 24 ff.

Magnus. Sechs Jahrtausende im Dienste des Aeskulap. Breslau 1905. Abschnitt VIII. Seite 199 ff.

Wissenschaft hat. Man ist heut ganz allgemein der Meinung: die einzige Aufgabe der Medizin sei es, zu heilen. Wenigstens verlangt jeder Kranke mit vollster Entschiedenheit, daß ihn der Arzt von seinem Leiden endgültig befreie, ein Verlangen, das man ja schließlich dem Kranken auch durchaus nicht einmal übelnehmen kann. Denn Jeder wünscht nun eben nicht allein möglichst lange zu leben, sondern auch möglichst von jeder körperlichen Unbequemlichkeit verschont zu bleiben. Dieser Wunsch ist doch so natürlich, daß über sein Dasein nicht weiter zu rechten ist. Verfehlt ist es nur, wenn man für diesen Wunsch keinerlei Ausnahme zulassen will und glaubt, die Nichterfüllung desselben unter allen Verhältnissen auf das Schuldkonto der Medizin und des Arztes setzen zu dürfen. Daß die Wesenheit des organischen Seins die Erfüllung jenes Wunsches immer nur in beschränkten Grenzen gestattet, daran denkt man nicht. Man will durch die dem Leben von der Natur nun einmal gesteckten Grenzen nicht belästigt werden, man will von denselben möglichst wenig hören und verlangt nun, daß der Arzt, falls sich die Mängel der Körperlichkeit doch einmal melden, unbedingte Hilfe bringe. Der Arzt soll das, was die Natur mit gar zu kargen Händen gespendet hat, gut machen; er soll die dem Leben und der Gesundheit gesteckten Grenzen erweitern. Wenn aber die Natur nun doch ihr Recht fordert, wenn sie die spärlich zugemessene Gabe an Lebensdauer und Gesundheit zurückverlangt, dann ist der davon Betroffene mit samt seinem Anhang aufs höchste erbittert, aber nicht etwa erbittert auf die Natur, sondern erbittert auf Arzt und Medizin. Das ist von jeher so gewesen. Schon Hippokrates [1]) hat sich über dieses Betragen des Publikums schwer beklagt, indem er sagt: „Der Ausgangspunkt meiner Betrachtung wird dasjenige sein, was von jedermann zugestanden wird: daß nämlich einige von denen, welche die ärztliche Kunst in ihre Behandlung genommen hat, genesen, wird zugestanden, daß aber nicht alle genesen, darin liegt der Vorwurf gegen die Kunst."

So verkennt denn also der Kranke, wenn er von dem Arzt unbedingte „Heilung" verlangt, das Wesen der Medizin gründlichst. Unsere Kunst kann heilen und sie tut dies auch in vielen Fällen. Aber in unzähligen Fällen ist ihr das „Heilen" versagt, versagt zu

---

[1]) Hippokrates. Oeuvres. Par Littré. Περὶ τέχνης. Band VI. Fuchs Band I, Kap. IV, Seite 8.

dem Schmerz des Arztes. Aber auch in solchen Verhältnissen hat der Kranke durchaus keine Berechtigung, der Heilkunde zu zürnen; denn wo sie nicht heilt, da hilft sie dem Kranken sein Leid zu tragen, da mildert sie seine Beschwerden. Und in zahllosen Fällen würde der von einer unheilbaren Krankheit Befallene die letzten Zeiten seines Daseins in Angst und Schmerz verbringen müssen, wenn die Medizin nicht mit ihrem Wissen und Können ihm die Schluß-Tage seines Lebens erträglich zu machen verstünde. Gar manchen schmerzfreien, gar manchen sorgenfreien Tag schenkt die Berufsmedizin dem vom Tode schon Gekennzeichneten; gar manchen klaren, sonnigen Hoffnungsstrahl läßt sie in die Nacht der Trübsal fallen. Das ist aber eine Aufgabe, die für uns Ärzte meist viel viel schwieriger ist, als das Heilen. Ein Jeder von uns, der mitten in der Praxis steht, wird wissen, wie unendlich schwer es ist, dem unheilbar Kranken sein Leid erträglich zu machen, ihn über das Verzweifelte seiner Lage mit Geschick hinwegzuführen. Das wird aber von dem Kranken und seinen Angehörigen nicht anerkannt. Der Vorwurf, daß die Heilung nicht bewirkt worden ist, klingt in der Regel so laut und vernehmlich, daß darüber alles übrige, was wir in solchen Fällen geleistet haben, vergessen wird. Die himmlische Trösterin, welche die Medizin in solchen Lebenslagen ist, wird geschmäht und mit ihr gehadert, weil sie nicht mächtiger ist wie die Natur. Man verzeiht es ihr nicht, daß sie zwar immer zu helfen, aber nicht immer zu heilen vermag.

So verlangt denn also das Publikum von unserer Wissenschaft Heilung und immer wieder Heilung. Sieht es sich aber in diesem Verlangen getäuscht, so wankt das Vertrauen zu dem Berufsarzt; man sucht anderweitig das zu gewinnen, was die Natur durch ihre berufene Vertreterin, die Heilkunst, versagt. Und da tritt die Volksmedizin in Wirksamkeit; von ihr erwartet man das, was die Berufsmedizin leisten sollte und auch gern geleistet hätte, wenn es ihr die Natur nicht eben versagt hätte.

Doch fördert das Publikum die arztlose Volksmedizin nicht lediglich durch die falsche Auffassung, welche es von dem Wesen und der Leistungsfähigkeit der Berufsmedizin hat, sondern auch noch in anderer Weise steht es der arztlosen Medizin bei.

Zunächst gewährt die leichtfertige Weise, mit welcher das Publikum über medizinische Dinge zu urteilen pflegt, gerade der arztlosen Krankenbehandlung einen sehr wirksamen Schutz. Nun mag ja wohl die Kritik des Volkes auch auf verschiedenen anderen

Gebieten häufig genug nicht immer ganz einwandsfrei sein, aber grade die medizinische Urteilsfähigkeit desselben muß doch nun einmal, den Verhältnissen, d.h. den geringen Fachkenntnissen entsprechend, immer nur eine äußerst mangelhafte und beschränkte sein. Und sie weitet diese ihr nun einmal gesteckten Grenzen dadurch gewiß nicht, daß sie das, was ihr an Kenntnissen gebricht, durch skrupellose Kühnheit zu ersetzen versucht und Urteile über die Leistungsfähigkeit der Heilkunde sowie über das Können des Arztes fällt, die an Bestimmtheit und Sicherheit des Ausdruckes nichts, an Berechtigung aber alles vermissen lassen. Sieht man, mit welcher Schnelligkeit das moderne Publikum über die Bedeutung des medizinischen Wissens, sowie über den Wert der ärztlichen Leistung zu urteilen pflegt, so sollte man eigentlich meinen, daß nichts leichter sein könne, als über medizinische Dinge zu reden und eine entscheidende Meinung zu äußern. Und doch ist gerade auf diesem Gebiet die gerechte Einschätzung sehr schwer. Ja ohne eine ansehnliche Summe fachmännischer Kenntnisse ist eine Kritik gerade hier sogar ganz unmöglich. Wer von den Laien, die da mit solcher Sicherheit über unser Tun und Können den Stab brechen, besitzt nun aber wohl diejenigen Kenntnisse, welche ihn zu solchem Tun allein berechtigen könnten? Wir dürfen ganz dreist sagen Niemand. Deshalb sollte sich auch das Publikum bescheiden, in medizinischen Dingen hübsch den Mund halten und dem Urteil nur solcher Leute glauben, die da durch den Besitz ausreichender fachmännischer Kenntnisse zu einer Kritik berechtigt sind. Aber leider geschieht nur zu häufig das Gegenteil! Man glaubt Menschen, die weder eine medizinische Bildung genossen, noch auch im Besitz medizinischer Kenntnisse sind, kurzer Hand alles, was sie über die Heilkunde reden. Daß es immer Leute genug gibt, die über die Heilkunde sprechen, ohne auch nur eine Ahnung von derlei Dingen zu haben, wundert uns nicht, da dies ja so oft lediglich aus unlauteren Geschäftsrücksichten geschieht; daß es aber Leute gibt, und zwar in solcher Anzahl, wie dies der Fall ist, die da Solchen mehr glauben, welche ohne medizinische Erziehung kühnlichst über die schwersten Fragen der Heilkunst urteilen, als wie den Berufsärzten, das ist zu verwundern.

Solange nun das Publikum sich nicht davon überzeugt, daß eine Kritik medizinischer Dinge nicht ohne eine große Summe einschlägiger Kenntnisse geübt werden kann, wird es mit dieser seiner mangelhaften Einsicht die Volksmedizin stützen und nachhaltigst fördern.

Bietet das bisher besprochene Verhalten des Publikums der arztlosen Behandlung schon einen starken Schutz, so wird derselbe noch wirksamer durch die Leichtgläubigkeit, mit welcher man alle medizinischen Behauptungen Unbefugter aufnimmt. Ein Laie mag heutzutage ruhig und gelassen den größten medizinischen Unsinn reden; er kann bestimmt darauf rechnen, Anhänger in genügender Zahl zu finden. Von der Wahrheit dieser Tatsache kann man sich ohne weiteres in jedem Naturheil-Verein überzeugen. Was dort über medizinische Dinge gesprochen und gläubigst entgegengenommen wird, müßte uns Sachverständige eigentlich höchlichst belustigen, wenn es nicht eben ein gar so betrübendes Zeichen für die mangelhafte Intelligenz des Volkes wäre.

Wenn die besagten Eigentümlichkeiten des Publikums nur die gutartige, nicht auf Gelderwerb bedachte Volksmedizin stützten, so wäre das schließlich weiter nicht gar so bedenklich. Denn grade dieser Zweig der Volksmedizin hält sich im großen und ganzen doch in bescheidenen Grenzen und ist schließlich auch oft genug gern bereit, wieder zur Berufsmedizin zurückzukehren. Aber leider zieht das Volk mit seiner schiefen Auffassung von dem Wesen und der Leistungsfähigkeit der Heilkunde, mit seiner mangelhaften medizinischen Urteilsfähigkeit und seiner leichtfertigen Glaubensseligkeit den gefährlichsten und schlimmsten Feind, das Kurpfuschertum, groß. Deshalb muß man eben sagen, daß das Volk der schlimmste Feind seines eignen körperlichen Wohles sei.

### 4. Die Förderung der Volksmedizin durch den Staat.

Die Geschichte der Medizin hat mit vollster Sicherheit die Wahrheit des volkswirtschaftlichen Gesetzes erwiesen, daß die Gesundheit des Volkes in direktem Verhältnis zu der Organisation des ärzlichen Wesens steht. Je sorgsamer die staatliche Regelung des Heilgeschäftes erfolgt, um so besser ist für das öffentliche Wohl gesorgt; je nachlässiger dies aber geschieht, um so mehr ist das Letztere gefährdet. Von den Zeiten der Pharaonen bis auf die Gegenwart hat es sich stets bewahrheitet, daß nur dann auf eine befriedigende heilkünstlerische Arbeit zu rechnen ist, wenn der Staat die Erziehung des Arztes nach strengen Vorschriften regelt und ferner dafür sorgt, daß ärztliche Arbeit nur solche Individuen leisten dürfen, welche die offiziell verordnete medizinische Erziehung

genossen haben. So waren z. B. die entsetzlichen Verirrungen, in welche das Heilgeschäft während des ganzen klassischen Altertums, trotz Hippokrates und Galen, geriet, nur möglich, weil die regierenden Kreise die Ausbildung des Arztes wie die Vornahme des Heilgeschäftes nicht in bewußter Weise zu regeln verstanden. Das, was in dieser Beziehung aber für die alte, wie für die mittlere und neuere Zeit gegolten hat, das gilt auch für die Gegenwart genau in der nämlichen Weise. Auch heut noch ist die Volksgesundheit nur dann gesichert, wenn das Heilgeschäft nur Solchen vorbehalten bleibt, welche eine von staatswegen vorgeschriebene Erziehung genossen haben. Hält der Staat diesen Grundsatz nicht eisern fest und gestattet er auch nur die geringste Vernachlässigung desselben, so schützt er zunächst die gewerbsmäßige Volksmedizin und sorgt schließlich auch noch gründlichst dafür, daß die Laienmedizin in der gefährlichsten Weise immer mehr entartet. Und da nun in der Gegenwart, wenigstens bei uns in Deutschland, der Staat für die ärztliche Bildung zwar bestimmte strenge Vorschriften erlassen, das Heilgeschäft aber freigegeben hat, so ist er es vornehmlich, welcher der Erhaltung der Volksmedizin und ihrer allgemein gefährlichen Entartung Vorschub leistet. An dieser traurigen Wahrheit wird dadurch aber nicht das mindeste geändert, daß man staatlicherseits nunmehr bestrebt ist, durch allerlei gesetzliche Vorschriften das Treiben der gewerbsmäßigen Volksmedizin einzuschränken. Denn alle diese gesetzlichen Maßnahmen, welche der Staat im Laufe der letzten zwei Jahre gegen die Kurpfuscherei getroffen hat, haben leider auch nicht das geringste gefruchtet. Das einzige Resultat dieser Art für die Volksgesundheit zu sorgen, ist denn auch das, daß in Preußen[1]) in der Zeit von 1903 bis 1904 die Zahl der Kurpfuscher um 1144 gewachsen ist. Das kann aber auch gar nicht anders sein. Denn das Unwesen der gewerbsmäßigen arztlosen Krankenbehandlung verlangt statt vieler halber nur eine einzige, aber eine ganze Maßregel, nämlich das Verbot der Kurierfreiheit. Erst dann, wenn man sich staatlicherseits zu dem Erlaß eines solchen Verbotes aufgerafft haben wird, wird man jenem historisch erwiesenen Gesetz, nach welchem die Volksgesundheit in direktem Verhältnis zu der Organisation des ärztlichen Wesens steht, gerecht geworden sein.

---

[1]) Das Gesundheitswesen des Preußischen Staates im Jahre 1903. Bearbeitet von der Medizinal-Abt. des Kultusministeriums. Berlin 1905. Abschnitt XIV Seite 436.

Siebentes Kapitel.

## Das Heilverfahren und die Heilmittel der Volksmedizin.

Das Heilverfahren der arztlosen Laienmedizin kann man, wie dies Urban[1]) bereits getan hat, in zwei, oder vielleicht noch besser in drei große Gruppen teilen. In der 1. dieser Abteilungen wird der Heilvorgang von diesem oder jenem Laien unter Benützung irgend eines als Medikament gedachten Stoffes durchgeführt. In der 2. Gruppe wird von medikamentösen Substanzen kein Gebrauch gemacht, vielmehr durch allerlei theurgische Maßnahmen die Heilung angestrebt. Und in der 3. Klasse endlich wird Medikament und Theurgie vereint, d. h. ein arzneilicher Stoff wird unter Innehaltung gewisser geheimnisvoller Gebräuche dem Patienten gereicht.

Die Stoffe, welche von der Volksmedizin als Heilmittel benützt werden, sind auch heut noch zahlreich genug; aber es hat einmal eine Zeit gegeben, wo dieselben im wahren Sinne des Wortes gradezu zahllos waren, weil eben All' und Jedes als Heilmittel galt. (Vgl.Seite 20.) Dabei ist die Verteilung dieser Heilsubstanzen über die verschiedenen Länder durchaus keine gleichmäßige; vielmehr wird hier dies und dort jenes Mittel besonders häufig benützt. Diese Bevorzugung erklärt sich zunächst dadurch, daß gewisse Stoffe, so z. B. Pflanzen oder anorganische Dinge, in einzelnen Ländern öfters vorkommen, als in anderen. Doch sind auch allerlei kulturelle Gründe vorhanden, welche dieses oder jenes Mittel in den Vordergrund drängen. Ähnlich verhält es sich auch mit den metaphysischen Heilmaßnahmen. Auch diese sind in höchst verschiedener Weise über die Länder, Provinzen und Kreise verteilt. Häufig findet man dieselben geheimnisvollen Heilgebräuche in Gegenden, die geographisch weit von einander entfernt liegen, während wieder benachbarte Landstriche ganz verschieden geartete metaphysische Zeremonien besitzen. Diese an Stoffen wie Gebräuchen so vielgestaltige Volkstherapie ist nun so oft zum Gegenstand eines eingehenden Studiums gemacht worden, daß es, soweit die deutsche Zunge

---

[1]) Urban. Über Volksheilmittel als Beitrag zur Volksheilkunde in Deutsch-Böhmen. Prager med. Wochenschrift XXVII 1902.

klingt, im Augenblick wohl kaum ein Land oder eine Provinz geben dürfte, die nicht eine eingehende Darstellung der ihnen eigenen Volksmedizin besäße. Da auf diese Weise die Spezialliteratur dieses Faches im Augenblick überreich bedacht ist, so wird es sich jetzt nicht mehr darum handeln können, durch eine weitere Sammlung der volkstümlichen Heilmittel und Heilgebräuche das ohnehin schon ungeheuer umfangreiche kasuistische Material noch weiter zu vermehren, vielmehr dürfte es sich jetzt als zweckmäßig erweisen, aus all' diesen mannigfachen Aufzählungen der vom Volk geübten Heilbestrebungen die wesentlichsten Gesichtspunkte herauszusuchen. Es wird sich darum handeln, die allgemeinen Anschauungen, welche für die Aufstellung der Heilsubstanzen, wie für den Ausbau der Heilgebräuche leitend und maßgebend gewesen sind, zu ermitteln. Nur wenn uns dies gelingt, werden wir zu einem Verständnis der Volkstherapie überhaupt kommen können. Denn die bloße Kenntnis der vom Volk zu Heilzwecken benützten Substanzen und Zeremonien hat an und für sich einen nur recht bescheidenen wissenschaftlichen Wert, wie ja jede Kasuistik zunächst immer nur von nebensächlicher Bedeutung ist. Erst die aus der Kasuistik entwickelten allgemeinen Gesetze schaffen einen wissenschaftlichen Wert.

Nach dem Gesagten würde es also eine ganz nutzlose Arbeit sein, aus den zahllosen Monographien eine umfassende Zusammenstellung aller volkstümlichen Heilstoffe und Heilgebräuche herstellen zu wollen. Indem ich deshalb auf dieses Beginnen von Haus aus verzichte, will ich dafür den Versuch machen, an der Hand der gewaltigen Kasuistik die Gesetze zu zeigen, welche für die Aufstellung und den Ausbau der Volkstherapie maßgebend gewesen sind. Und da sowohl die volkstümlichen Heilstoffe, wie auch die Heilgebräuche sehr häufig denselben oder doch wenigstens sehr ähnlichen Entwickelungsgesetzen gefolgt sind, so werde ich mich im Folgenden nicht an die eingangs dieses Abschnittes erwähnte Einteilung der Heilbestrebungen halten, mich vielmehr von viel allgemeineren Gesichtspunkten führen lassen. Ich will dabei in der Weise verfahren, daß ich die leitenden, den Ausbau der Volkstherapie vermittelnden Gedanken namhaft mache, und bei jedem derselben den Nachweis zu führen versuche, wie und in welchem Umfang er auf die Wahl der volkstümlichen Behandlungsformen von Einfluß gewesen ist. Man wird das am ersten durchzuführen vermögen, wenn man dabei von möglichst frühen Zeiten der Volksmedizin

ausgeht, und bis auf die Gegenwart die einschlägigen Verhältnisse verfolgt.

Tun wir dies, so finden wir als das erste und ursprünglichste Entwickelungsgesetz der Volkstherapie:

§ 1. Die das organische Leben in maßgebender Weise beeinflussenden Naturvorgänge gelten dem Volk als wichtige therapeutische Faktoren. Zunächst mußte der Wechsel der Jahreszeiten die Vorstellung erwecken, daß die Krankenbehandlung mit Vorteil an diese Erscheinungen anknüpfen könnte. Denn wenn man sieht, wie die im Winterfrost scheinbar erstorbene organische Welt beim Nahen des Frühlings wieder zu neuem Dasein erwacht, wie überall das Leben mit frischer Kraft sich regt, so liegt die Vermutung ungemein nahe, daß nun dieser allbelebende Einfluß des jungen Jahres auch auf den kranken menschlichen Körper eine günstige Einwirkung äußern könne. So kam man also durch Analogieschluß schon früh zu der Vorstellung, daß der Frühling wohl die zur Vornahme therapeutischer Maßnahmen geeignetste Zeit sein möge. Alle diejenigen, deren Zustand nicht gerade akuter Art war und eine sofortige Behandlung nicht unbedingt forderte, zögerten während des Mittelalters bis tief in die neuere Zeit hinein ganz allgemein mit dem Beginn ihrer Heilbestrebungen deshalb, wenn irgendmöglich, bis zu dem Frühjahr. Besonders der Mai, mit dem sich so kräftig entfaltenden tierischen wie pflanzlichen Leben, erschien dem Volk von jeher als der geeignetste Termin zur Einleitung der Krankenbehandlung. Noch heutzutage erwartet der gewöhnliche Mann von einer zur Frühlingszeit unternommenen Kur ganz besonderen Erfolg. Dazu bieten die im April und Mai allerorten emporsprießenden Kräuter ein besonders wertvolles Material. Allerlei Kräuter werden vom Volk jetzt gesammelt und zu heilkräftigen Tränklein verarbeitet, und die Kräutersuppen bilden heutzutage noch eine Vermehrung des Küchenzettels, von welchem man sich eine besonders heilsame Wirkung verspricht. Die sogenannten Kneipp-Vereine[1]) empfehlen auch heut noch die Vornahme von Kräuterkuren und das Essen von Kräutersuppen im Frühjahr als eine die Blutverbesserung ganz besonders fördernde Maßnahme.

---

1) Breslauer Kneippverein. Sitzung am 20. April 1905. Schlesische Zeitung No. 286 vom 23. April 1905. Bogen 5.

Sogenannte Maikuren[1]) unternimmt das Volk noch heutzutage allerorten, und die kräftigende, heilsame Wirkung der Mailuft gilt ihm als eine unanfechtbare Tatsache, daher denn auch die Maifrühspaziergänge sich bei ihm einer ganz besonderen Beliebtheit erfreuen. Und wenn der Mai heut eine so hervorragende Rolle in der Poesie spielt, wenn seine Wertschätzung eine ganz besonders weitgehende ist, so hat der Wonnemonat dies zu einem guten Teil ja gewiß seiner Schönheit zu danken, aber zu einem nicht unbeträchtlichen Bruchteil vielleicht doch auch dem medizinischen Ansehen, welches er von den frühesten Zeiten der Kultur an genossen hat.

Übrigens gewann die Frühlingszeit nicht nur durch das Wiedererwachen des Lebens bereits für den Naturmenschen eine therapeutische Bedeutung, sondern auch die Zunahme des Lichtes, welche so etwa um Frühlingsanfang herum immer deutlicher in Erscheinung tritt, war in dieser Hinsicht wirksam. Der lebenerweckende und lebenerhaltende Einfluß, den das Licht auf alles organische Wesen ausübt, konnte ja selbst einem ganz ungeübten Beobachter nicht verborgen bleiben. Und so wird man denn schon in sehr frühen Zeiten begonnen haben, nicht bloß dem Licht der Sonne, sondern auch dem der verschiedenen anderen Himmelskörper eine Einwirkung auf den menschlichen Körper einzuräumen. Wie die Zunahme des Lichtes im Frühjahr für jedes Lebewesen nützlich und fördersam ist, so sollte auch die Zu- und Abnahme der himmlischen Lichter im allgemeinen gleichfalls von Bedeutung sein. Diese Vorstellung ist eine uralte, wahrscheinlich schon lange vor dem Auftreten auch der bescheidensten Kultur herrschende gewesen und sie ist es geblieben bis auf unsere Tage. Besonders ist es das Mondlicht, an dessen Gehen und Kommen man stets die verschiedensten therapeutischen Maßnahmen geknüpft hat und noch knüpft. Man hat die mit dem Mondlicht rechnende Behandlung in der Weise sich zurecht gelegt, daß man meinte: alle solche Maßnahmen, die auf eine Zunahme und Kräftigung der Gesundheit resp. des körperlichen Lebens überhaupt berechnet seien, sollten in der Zeit des zunehmenden Mondes durchgeführt werden. Diejenigen Kuren dagegen, die eine Beseitigung eines Übels anstrebten, sollten nur bei

---

[1]) Höfler. Volksmedizin und Aberglaube in Oberbayerns Gegenwart und Vergangenheit. Neue Ausgabe. München 1893. Seite 77.

abnehmendem Mond begonnen werden, so also z. B. Behandlung des Kropfes, der geschwollenen Drüsen, der krankhaften Geschwülste [1]) Aber auch die gewöhnlichsten Prozeduren, welche nur der Pflege des Körpers, nicht aber der Vornahme irgend einer Krankheitsbehandlung gelten, sollten, entsprechend den genannten Vorstellungen, nur dann von Wirksamkeit sein, wenn sie nach den Phasen des Mondes sich richteten. So läßt die Mutter aus dem Volke noch jetzt ihren Kindern die Haare nur bei zunehmendem Monde schneiden, wie sie auch die Kürzung der Nägel nur um diese Zeit gestattet. Solche Tage nun, an denen vermöge ihrer Beziehungen zu den Mondphasen die Vornahme derartiger Verrichtungen heilsam oder schädlich sein soll, führen in der Volksmedizin auch heut noch besondere Namen; so heißt z. B. die Periode des wachsenden Mondlichtes in Oberbayern [2]) „im Wachset“, während die Zeit des schwindenden Mondlichtes „Abgäng“ genannt wird. Die Tage, welche vermöge ihrer Beziehung zu den Mondphasen besondere Aussicht auf erfolgreiche Krankheitsbehandlung, speziell auf Beseitigung der Warzen, Geschwülste, Drüsen u. s. w. gewähren, nennt das Volk „Schwendtage“, wobei ich es dahingestellt sein lassen will, ob der Ausdruck „Schwend“ mit dem „Schwinden“ der Krankheit in Zusammenhang stehen mag. Die Germanisten werden darüber besseren Aufschluß zu geben vermögen, als wir medizinischen Historiker.

Auch die einzelnen Tageszeiten stehen ob ihres Lichtgehaltes noch jetzt bei dem Volke in einer sehr verschiedenen therapeutischen Wertschätzung. Vornehmlich sind es die Stunden vor dem Sonnenaufgang und nach Sonnenuntergang, welche auf die Vornahme und Durchführung der mannigfachsten volkstümlichen Heilgebräuche den wesentlichsten Einfluß ausüben sollen. So dürfen gewisse sympathetische Kuren unbedingt nur vor dem Aufgehen der Sonne zur Anwendung gebracht werden, sollen sie überhaupt wirksam werden, während andere wieder einen Erfolg nur dann in Aussicht stellen, sobald sie nach Sonnenuntergang unternommen werden. Es gilt also hier die nämliche Volksauffassung,

[1]) Fossel. Volksmedizin und medizinischer Aberglaube in Steiermarck. 2. Auflage. Graz 1886. Seite 26.

[2]) Höfler, Volksmedizin und Aberglauben in Oberbayerns Gegenwart und Vergangenheit. Neue Ausgabe. München 1893. Seite 76.

wie wir sie mit zu- und abnehmendem Mond verbunden gefunden haben [1]).

Derartigen Anschauungen begegnen wir schon in den frühesten Zeiten der Kultur, und noch heut huldigt ihnen die Volksmedizin allerorten mit vollster Überzeugung.

Selbst für die Heilkraft der pflanzlichen Arzneimittel sollte die Zeit, in welcher das betreffende Kräutlein gesammelt wird, von ausschlaggebender Bedeutung sein; so sollte die Wirksamkeit gewisser pflanzlicher Medikamente nur dann verbürgt sein, wenn die betreffenden Rohstoffe vor dem Aufgang oder nach Untergang der Sonne gesammelt würden. (Man vergl. auch § 2, Seite 68, dieser Arbeit.)

Übrigens ist das eine uralte Vorstellung, denn schon Plinius [2]) gedenkt dieser Vorschrift; und was er über medizinische Dinge uns zu sagen weiß, schöpft er ja doch nicht etwa aus eigener Erfahrung, sondern er berichtet, wie wir dies ja bereits erwähnt haben, aus uralten ihm noch zugänglich gewesenen literarischen Quellen.

Auch die Kinder des Lichtes, die Farben, wurden von der Volksmedizin bereits in frühen Zeiten für therapeutische Zwecke verwertet. So empfiehlt schon Aristoteles [3]) die grüne Farbe als besonders heilsam und augenstärkend. Doch liegt dieser Anschauung keineswegs etwa eine an der grünen Farbe selbst gemachte Beobachtung zugrunde, vielmehr konstruiert Aristoteles rein spekulativ diese heilskräftige Eigenschaft derselben. Aus der Tatsache, daß die Fixation geformter Gegenstände das Auge in angestrengtere Tätigkeit versetzt, als der Blick auf ungeformte wie z. B. auf weite Wasserflächen, schließt der genannte Autor nämlich ohne weiteres, daß das Anschauen des Festen dem Auge schädlich, das Anblicken des Feuchten aber nützlich sei.

[1]) Scholz. Besprechungsformeln. Mitteilungen der Schlesischen Gesellschaft für Volkskunde. Breslau 1896. III. Heft III No. 4. Seite 45 ff. Scholz hat eine Reihe sympathetischer Kuren angegeben, welche als Beispiele für das vom Einfluß der Lichtverhältnisse auf den Ausgang dieser Heilvorgänge oben Gesagte gelten können. Übrigens finden wir ähnliche Angaben in unzähligen anderen Veröffentlichungen. Bei der Menge der einschlägigen Mitteilungen konnte ich mich nur auf die Herbeiziehung eines Beispieles beschränken.

[2]) Plinius. Historia naturalis. Rec. Janus. Band IV. Buch 24. Cap. 19 (106). Seite 64. Leipzig 1859.

[3]) Aristoteles. Opera omnia. Paris 1848—1874. Problem. Sect. XXXI. 19.

Und da nun die Pflanzen, sowie überhaupt alle grün gefärbten Dinge, nach des Aristoteles Meinung, einen starken Wassergehalt haben sollten, so würden eben auch — so schließt er weiter — alle grünen Gegenstände für das Auge einen heilsamen Anblick darbieten.

Auf dieser, wie wir sehen, ganz willkürlichen und noch dazu völlig unbegründeten Vermutung baut sich nun der weitgehende volks-therapeutische Gebrauch des Grün auf, welchen sowohl das Altertum wie auch die moderne Zeit von der grünen Farbe gemacht haben und noch machen. Griechen und Römer sahen in dem Grün ein Mittel, schwache und angegriffene Augen zu stärken, und darum legte der antike Steinschneider ein grünes Kräutlein neben seine anstrengende Schleifarbeit, um ab und zu durch einen schnellen Blick auf sothanes Pflänzlein die übermäßig arbeitenden Sehorgane zu stärken. Der Herr der Welt aber, der sehschwache Kaiser Nero[1]), bediente sich in der Arena, um seine vom vielen Schauen müden und wenig leistungsfähigen Augen zu stärken, eines kostbaren Smaragdes. In welchem Umfange noch heut unser Volk an der heilkräftigen Wirkung des Grün festhält, wird Jedem die tägliche Erfahrung ohne weiteres lehren.

Auch die rote Farbe sollte nach der Volksmeinung gewisse heilende Wirkungen entfalten können; das meinte wenigstens bereits das Altertum und die Neuzeit tut desgleichen, wie man dies an den roten Bändchen sehen kann, welche unseren Säuglingen von besorgten Müttern umgelegt werden. Daß dieser Glaube auf alten religiösen Anschauungen beruht, will ich hier bloß andeuten, ohne genauer auf diesen Punkt einzugehen.

Bei der Sonne konzentriert sich das gesamte therapeutische Interesse auf ihre verschiedenartige im Frühjahr, Sommer und Herbst entfaltete Wirksamkeit.

Dieser auf den Licht- und klimatischen Verhältnissen aufgebaute Teil der Volksmedizin ist nun von jedem Volk auf Grund eigener Wahrnehmung selbständig entwickelt worden; bei ihm kann von einer Wanderung, von einer Verpflanzung von Volk zu Volk nicht die Rede sein; er ist autochthoner Natur. Das

[1]) Über die von Nero geübte Benutzung des Smaragdes existiert eine gar nicht unbeträchtliche Literatur; man vergleiche über dieselbe: Magnus. Die Kenntnisse der Sehstörungen bei den Griechen und Römern; Gräfe, Archiv für Opth. Bd. XXIII. Abt. 2. Berlin 1877. Magnus. Die Augenheilkunde der Alten. Breslau 1901. Seite 407 ff.

schließt nun aber keineswegs aus, daß die volkstümliche Lichttherapie in den verschiedenen Ländern gar mannigfache Eigentümlichkeiten haben kann; doch sind das nur unwesentliche, in den lokalen Verhältnissen liegende Dinge, welche an der autochthonen Entstehung selbst nichts ändern.

Da nun aber mit dem kommenden und gehenden Himmelslicht auch ein Wechsel der Temperaturverhältnisse gegeben ist und dieser wieder in mächtiger Weise das organische Leben beeinflußt, so wird man auch schon sehr früh die therapeutische Verwertung der verschiedenen Temperaturgrade gelernt und Wärme wie Kälte der Volkstherapie einverleibt haben.

§ 2. Die an Naturprodukten gemachten unmittelbaren Erfahrungen werden von der Volksmedizin zu Heilzwecken benützt. Die Beobachtungen, welche der Natur- wie der Kulturmensch bezüglich der Wirkungsweise sowie über das allgemeine Verhalten der verschiedenen Naturgegenstände zu machen in der Lage war, haben in der weitgehendsten Weise dessen medizinisches Interesse erregt. Und zwar geschah dies in zweifacher Weise. Zunächst waren es die direkten Wahrnehmungen, welche man an diesem oder jenem Dinge machte, welche zu therapeutischen Versuchen anregten und in zweiter Linie der Analogieschluß. Was nun zunächst die direkte, durch die Sinnesorgane vermittelte Beobachtung anlangt, so führten Aussehen, Geruch und Geschmack das Volk auf die Vorstellung, hervorragende Eigentümlichkeiten eines Naturproduktes nun auch auf seinen heilenden Wert zu prüfen. Auf diese Weise kamen die verschiedensten Pflanzen und anorganischen Stoffe in den volkstümlichen Arzneischatz. Plinius[1]) macht ausdrücklich darauf aufmerksam, daß gerade auf diesem Wege schon in alten Zeiten eine Reihe von Arzneimitteln gefunden worden sei. Dementsprechend enthält denn auch die Apotheke der Volksmedizin heut noch aromatisch riechende und scharf schmeckende Substanzen in reichlicher Menge, so z. B.: Baldrian, Kamille, Pfeffermünze, Kümmel, Schellkraut, Salbei, Senf, Bilsenkraut, Knoblauch und wie die Kräuter sonst noch alle heißen mögen, deren das Volk auch heut noch mit Vorliebe sich bedient und die daher männiglich auch als „Volksmittel" bekannt sind.

---

1) Plinius. Historia naturalis. Ed. Janus. Buch XXII, Cap. 2, § 2. Band 4 Seite 266. Leipzig 1857. — Buch XXV, Cap. 1, § 3. Band 5 Seite 68. Band 4. Leipzig 1859.

Daß man das Einsammeln dieser und ähnlicher Arzneimittel auch noch mit allerlei mystischem Beiwerk bekleidete, rührt noch aus ganz uralten Zeiten her, da man die Krankheit als ein persönliches, bösartiges Wesen auffaßte, dem nicht allein mit irdischen Dingen beizukommen wäre, das vielmehr eine Verstärkung der arzneilichen Wirkung durch metaphysische Zutaten dringend verlangte. So sollten bestimmte Pflanzen z. B. nur in der Osternacht gepflückt werden, während die heilkräftige Wirkung anderer wieder davon abhängig gemacht wurde, daß sie in der Christ- oder Johannes-Nacht gesammelt wurden, d. h. also in Zeiten, welche in der grauesten Vergangenheit eine hervorragende theurgische Bedeutung besessen hatten. Bei anderen wieder waren noch ganz besondere Gebräuche erforderlich, welche bei dem Gewinn des betreffenden Mittels unbedingt beobachtet werden mußten, sollte die kräftige Wirkung nicht überhaupt gänzlich in Frage gestellt werden. Plinius weiß uns an den verschiedensten Stellen von solchen Dingen zu berichten, die er als aus frühester Zeit herstammend erklärt. Ich will bei dieser Gelegenheit nur auf die mysteriösen und umständlichen Gebräuche hinweisen, welche bei der Gewinnung der Alraunwurzel beobachtet werden mußten und welche viele Jahrhunderte hindurch ihre Geltung behielten. Die hierbei vorgeschriebenen Maßnahmen[1]), denen wir zumteil in derselben Form im klassischen Altertum, in der germanischen Vorzeit, wie auch im Mittelalter und vielleicht selbst noch bei den Kräutersammlern unserer Tage begegnen, waren schon zur Zeit des Plinius uralt und rührten aus Perioden her, in denen die Kultur kaum Wurzel zu schlagen begonnen hatte.

Doch sind die bei derartigen Gelegenheiten zur Anwendung gebrachten theurgischen Maßregeln immer nur als die Wirkung verstärkende und sichernde Zutaten anzusehen; der ursprüngliche Weg, auf welchem die betreffende Substanz den Ruf ihrer Heilkraft erlangt hatte, war stets der der unmittelbaren Erfahrung, wie sie durch Aussehen, Geschmack und Geruch gewonnen wurde.

Aber nicht allein die durch die Sinnesorgane vermittelte direkte Beobachtung lieferte der arztlosen Behandlung allzeit die erforderliche Menge der therapeutisch für brauchbar geachteten Substanzen, sondern das Volk suchte auch noch andere Wege,

---

[1]) Plinius. Historia naturalis. Ed. Janus. Buch XXV, Cap. 13, § 94. Seite 94 Band 4. Leipzig 1829.

welche zu dem genannten Ziele zu führen geeignet wären, aufzufinden. Nämlich:

§ 3. Das Volk gebraucht den Analogieschluß, um in die Erkenntnis der heilkräftigen Eigenschaften der mannigfachsten Substanzen einzudringen. Trotzdem der Schluß vom Ähnlichen aus, d. h. also der sogenannte Analogieschluß, wie Wundt[1]) sehr richtig bemerkt, „das im naturwissenschaftlichen Erfahrungsgebiet unvollkommenste logische Verfahren ist", so hat er doch in dem Entwicklungsgang der Medizin wie der Naturwissenschaft zu jeder Zeit eine sehr große, wenn auch wenig vorteilhafte Rolle gespielt, wie ich[2]) dies in einer andern Arbeit bereits ausführlich nachgewiesen habe. Denn diese Form des logischen Ermittelungsverfahrens darf im Bereich der medizinnaturwissenschaftlichen Erkenntnis höchstens zur versuchsweisen Begehung dieses oder jenes Weges einladen, darf aber niemals den Stützpunkt des Erkenntnisprozesses selbst bilden. Wenn nun aber die berufsmäßigen Naturforscher und Ärzte Jahrtausende lang die Wahrheit dieses Satzes vollkommen verkannt und sich unbedingt des Analogieschlusses zur Ermittelung naturwissenschaftlichen Wissens im weitesten Umfange bedient haben, so kann man dem Volk gewiß keinen Vorwurf machen, wenn es dasselbe tat, was es die zünftigen Vertreter von Medizin und Naturkunde tun sah. So beginnt denn der Analogieschluß schon in sehr frühen Zeiten der Volksmedizin seine unheilvolle Tätigkeit. Ja man darf wohl annehmen, daß gerade diese Schlußform die erste und ursprünglichste gewesen ist, vermittelst deren man — natürlich abgesehen von der unmittelbaren Erfahrung — eine Erweiterung des therapeutischen Handelns angestrebt hat. Denn dieses Verfahren ist nun einmal für einen im Denken nicht gerade besonders geübten und geschulten Geist das nächstliegendste und bequemste.

Wie nun das Volk in fast allen seinen Urteilen eine unverkennbare Kindlichkeit zur Schau trägt, so ist auch sein therapeutischer Analogieschluß meist von einer unglaublichen Naivität.

---

[1]) Wundt. Logik. Eine Untersuchung der Prinzipien der Erkenntnis und der Methoden wissenschaftlicher Forschung. 2. Aufl. Stuttgart 1893/95. Band II Abt. 1, Seite 589.

[2]) Magnus. Kritik der medizinischen Erkenntnis. Abhandlungen zur Geschichte der Medizin. Herausgegeben von Magnus, Neuburger, Sudhoff. Heft X. Breslau 1904.

Besonders gilt dies von der heilkünstlerischen Wertschätzung der Pflanzen.

Ein guter Teil des pflanzlichen volkstümlichen Arzneischatzes rührt einfach daher, daß die therapeutisch benützten Kräuter, Blüten, Bäume oder Gesträuche mit dem erkrankten Körperglied oder mit gewissen klinischen Erscheinungen des Krankseins eine mehr oder weniger ausgesprochene Ähnlichkeit zeigen sollten; wenigstens wollte die Phantasie des Volkes eine solche finden. Schindler[1]) hat gerade diesem Punkt seine besondere Aufmerksamkeit gewidmet und kommt dabei zu folgendem Ergebnis: „Die Geister der Pflanzen," so sagt er, „erkennt man an der Ähnlichkeit der Form; so wirken kugelrunde Kräuter wie Wermut, Akazie, Agrimonia, Anagallis u. s. w. in Krankheiten des Kopfes, Abrotanum, Spargel, Fenchel, Meisterwurz in den Krankheiten des Haupthaares; Schlehenblüte, Massliebchen, Anemone, Sonnenthau, Rosen in den Krankheiten der Augen, besonders aber Euphrasia, weil ihre Blüte die Form der Augen hat; Aconit, Osterluzei, Majoran, Thymian und andere haben die Zeichen der Ohren; Sauerampfer, Zweiblatt, Natterwurz, Epheu und andere die Zeichen der Zunge, des Zäpfchens und der inneren Teile des Halses. Die Siderika hilft gegen Vergiftung, weil sie auf ihren Blättern das Bildnis einer Schlange trägt."

Aber das soeben angezogene Beispiel gewinnt nicht bloß dadurch an Interesse, daß es uns zeigt, mit welchem kindlichen Leichtsinn sich das Volk Heilmittel zu verschaffen versucht, sondern noch in anderer Hinsicht ist es von Wichtigkeit, ja sogar von maßgebendem Einfluß für die Beurteilung gewisser therapeutischer Vorkommnisse der Gegenwart. Während der Historiker nämlich gewöhnt ist, die Volksmedizin zwar in den Spuren der Berufsmedizin, aber nicht umgekehrt die Berufsmedizin in denen der Volksmedizin wandeln zu sehen, ist das Letztere doch in unserem Beispiel der Fall. Denn die Berufsmedizin hat schließlich diesen uralten Analogieschluß der Volksmedizin sich zu eigen gemacht, sich ihm mit Haut und Haar verschrieben. Das Merkwürdige dabei ist aber auch noch der Umstand, daß Derjenige, welcher hauptsächlich die Lehre von der Identität der therapeutischen Wirksamkeit der Pflanzen und ihres Aussehens

1) Schindler. Der Aberglaube des Mittelalters. Ein Beitrag zur Kulturgeschichte. Breslau 1858. Seite 177.

vertreten hat, Paracelsus war, d. h. also einer derjenigen Berufsärzte, welche das ärztliche Wissen ausschließlich auf die wirkliche und wahrhaftige, von allem Vorurteil und Autoritätsglauben befreite Naturerkenntnis gestellt wissen wollten. Wie aber Paracelsus in der von ihm versuchten Umgestaltung des medizinnaturwissenschaftlichen Erkenntnisprozesses kläglich gescheitert ist, so ist ihm dasselbe auch in seinem pharmakologischen System geschehen. Denn seine Lehre von der „Signatur" der Arzneimittel ist nichts wie eine Aufwärmung jenes uralten Analogieschlusses des Volkes, nach dem das Äußere eines Dinges einen sicheren Rückschluß auf die ihm innewohnenden heilkräftigen Fähigkeiten gestatten sollte. Die Wahrheit dieser unserer Behauptung wird ein Zitat aus Paracelsus sofort ergeben; derselbe[1]) sagt nämlich: „Ein Arztney, die da eingenommen wirt spiritualiter in ihrer essentia, so bald in sie Leib kumpt, so steht sie in ihrer Form. Zu gleichweiß wie ein Regenbogen im Himmel, ein Bild oder Form im Spiegel. Also, hatt sie ein Form der Füße, stehet sie in die Füß, hatt sie ein Form der Henden, so stehet sie in die Hende. Also mit dem Kopff, Rücken, Bauch, Hertz, Milz, Leber."

Wir sehen da also einen Berufsarzt, der sich die uralte Afterweisheit der Volksmedizin skrupellos aneignet und ihr sogar auch noch einen hervorragenden Platz in seinem Schulsystem zu verschaffen bestrebt ist.

Übrigens ist dieses Vorgehen des Paracelsus ganz darnach angetan, um einen guten Teil seiner Verdienste, die er sich durch die rücksichtslose Bekämpfung des entarteten Autoritätsglaubens um unsere Wissenschaft erworben hat, null und nichtig zu machen. Denn aus der Paracelsus'schen Lehre von der Signatur der Arzneimittel entwickelte sich schließlich, wenn auch nicht in direkter Abstammung, sondern auf Umwegen der homöopathische Grundsatz „similia similibus". Ob nun Hahnemann[2]) für dieses sein Prinzip die Anregung aus den Schriften des Paracelsus empfangen oder dasselbe aus sich selbst geschöpft haben mag, kann weiter nicht in Betracht kommen; denn an der Tatsache ist nichts zu ändern,

[1]) Paracelsus. Bücher und Schriften. Labyrinthus medicorum. Cap. 10. Band 2, Seite 233. Basel 1589.

[2]) Hahnemann. Organon der rationellen Heilkunde. Dresden und Leipzig 1829. § 17. Seite 115.

daß die Homöopathie eine logische Konsequenz der Lehre von den „Signaturen" und samt dieser dann wieder ein Sprößling eines uralten volkstümlichen Heilverfahrens ist.

Dieses enge Verwandtschaftsverhältnis, in welchem die Homöopathie zur Volksmedizin steht, ist leider noch viel zu wenig betont worden; man soll dasselbe aber doch nicht übersehen, selbst wenn auch nicht die geringste Hoffnung vorhanden ist, daß die modernen berufsärztlichen Vertreter der Homöopathie sich angesichts des genannten Verhältnisses nun eines Besseren besinnen werden.

§ 4. Die Volksmedizin geht von der Vorstellung aus, daß die funktionelle Tätigkeit eines Körpergliedes von einer Person auf eine andere übertragen werden könne. Die genannte Anschauung muß bis in die frühesten vorgeschichtlichen Zeiten unseres Geschlechtes zurückreichen. Denn auch heutzutage finden wir dieselbe bei wilden Stämmen; wiederholentlich haben uns Reisende erzählt, daß sie bei diesem oder jenem Naturvolk erlebt hätten, wie der Sieger das Herz des von ihm im Kampf erlegten Feindes verzehrt habe, in der sicheren Voraussetzung, mit dem Herzen nun auch die Kraft und den Mut des überwundenen Gegners sich einverleibt zu haben. Was wir hier vom Naturmenschen tun sahen, um seine Aussichten im Existenzringen möglichst günstig zu gestalten, das hat man dann auch zu therapeutischen Zwecken ausgeführt. Übrigens möchte ich glauben, daß für die kindliche naive Volksauffassung die Anschauung eigentlich ganz selbstverständlich war, daß ein krankes Körperglied durch das gesunde eines anderen Individuums wieder aufgefrischt werden könnte. Da nun aber für solche Zwecke menschliche Körperteile doch wohl nur in den allerseltensten Fällen zu Gebote gestanden haben werden, nahm man seine Zuflucht eben zu den Tieren. So kam es denn, daß man für die mannigfachsten Krankheiten oder Schwächezustände tierische Körperteile als Heilmittel verwendete. Dieser Zweig der Volksmedizin ist offenbar schon ein sehr alter, denn Plinius [1]) führt eine Reihe derartiger Behandlungsmethoden an, die er zweifellos aus dem Commentarium des Naturarztes Cato entnommen hat, und die Schriftsteller des Altertums berichten von solchen Dingen als wie von Erfahrungen, die aus Urzeiten

[1]) Plinius. Historia naturalis. Ed. Janus. Buch 28. Kap. 80. § 261. Seite 204. Band 4. Lipsiae 1859.

herstammen. So erzählt z. B. Plinius, daß man das geschlechtliche Vermögen wesentlich zu stärken vermöge, wenn man die Geschlechtsteile der geschwächten Person mit einem Eselspenis bestreiche, den man vorher einigemal in riechendes Öl getaucht haben müsse. Denselben Zweck könne man auch erreichen, wenn man die erschlafften Geschlechtsorgane mit dem Urin eines Stieres wasche, den derselbe nach einer kräftigen Bespringung gelassen habe.

Eines ganz besonderen Rufes als Aphrodisiacum scheint sich im Altertum aber der aus der Scheide einer Stute stammende Brunstschleim erfreut zu haben. Weil dieser „Hippomanes" genannte Stoff das Zeichen einer libido coitus sei, so werde er — so meinte man — auch beim Menschen die Lust nach geschlechtlichen Vergnügungen erhöhen und in erfreulichem Umfang vermehren. So nahm also Jeder, der eines solchen Mittels bedurfte, munter und unverzagt Hippomanes ein. Übrigens muß dieses Produkt der Pferdescheide nach den Schilderungen des Dichters[1]) ein bei allen Schichten der Bevölkerung gleich gekannter und gleich beliebter Stoff gewesen sein.

Bei solchen therapeutischen Voraussetzungen mußte man natürlich vor allem darauf bedacht sein, alle Tiere, welche sich durch ganz besondere Leistungen dieses oder jenes Körpergliedes vorteilhaft auszeichneten, für therapeutische Zwecke zu gewinnen. So war dies z. B. im Altertum mit der Schwalbe der Fall. Griechen wie Römer hatten nämlich diesen Segler der Lüfte nicht allein im Verdacht, so etwa das schärfstsehendste Tier zu sein, sondern sie hatten auch die wunderliche Vorstellung, daß die so überaus funktionskräftigen Augen dieses Vogels unzerstörbar seien. Verwunde sich eine Schwalbe durch Unglück eines ihrer Sehorgane, oder steche man ihnen dieselben versuchshalber aus, so wüchsen sie — wenigstens bei jungen Tieren — immer wieder. So berichtet Aristoteles.[2]) Auf Grund dieser Vorstellungen spielten nun die Schwalben in der volkstümlichen Behandlung kranker

---

[1]) Vergili Maronis Bucolica et Georgica. Rec. Ribbeck. Lipsiae 1899. Georg. Lib. III Vers 280 ff. Seite 21.

Vergili Aeneis. Ed. Ribbeck. Lipsiae 1904. Lib. IV Vers 515 Seite 187.

Juvenalis, Satirorum libri quinque. Rec. Hermann. Lipsiae 1900. Lib. VI Vers 133, Seite 31.

[2]) Aristoteles Tierkunde. Kritisch berichtigter Text mit deutscher Übersetzung, sachlicher und sprachlicher Erklärung und vollständigem Index. Herausgegeben von Aubert und Wimmer. Leipzig 1868. Lib. II. Kap. 17. § 84.

Augen während des ganzen Altertums bis tief in das Mittelalter hinein, eine große Rolle. Man röstete die Schwalbe, zerstieß sie auf das Feinste und verarbeitete das so gewonnene Pulver zu einer Salbe, und glaubte auf diese Weise nun ein Medikament gewonnen zu haben, welches das Sehvermögen auf das Beste stärke und erhalte. Auch das Blut der Schwalbe sollte für erkrankte Augen von wesentlicher Heilkraft sein. Besonders wurden von den antiken Volksärzten Augenverletzungen mit Schwalbenblut behandelt. Ja selbst Gegenstände, mit denen nach dem Volksglauben die Schwalbe des öfteren in Berührung kommen sollte galten als Augenheilmittel, so war dies z. B. mit dem Schöllkraut (Chelidonium) der Fall, von welchem die antike Fabel zu erzählen wußte, daß sich die Schwalben desselben bedienten, wenn sie kranke Augen hätten.

Schließlich setzten sich derartige phantastische Vorstellungen in dem Volksbewußtsein so fest, daß sich ihnen auch die Berufsmedizin endlich nicht mehr zu entziehen vermochte; und so berichtet uns denn Celsus[1]) allen Ernstes über die therapeutische Wichtigkeit der Schwalbe für das menschliche Auge. Auch in den späteren Zeiten des Altertums hören wir dann wiederholt solche Angaben, so z. B. im 4. (Sextus Placitus Papyrensis), im 7. Jahrhundert (Paulus von Aegina). Auch in sogenannten sympathetischen Augenkuren alter wie neuer Zeit spielt die scharfsehende Schwalbe keine kleine Rolle.

Ich meine nun, daß ganz gewiß eine Reihe der tierischen Volksmittel auf dem soeben skizzierten Weg Eingang in den Arzneischatz gefunden haben mögen; nur läßt sich dieser Vorgang nicht immer so klar legen, wie uns dies bei der Schwalbe, der brünstigen Stute, dem sprungbereiten Stier und dem geilen Esel gelungen ist. Und doch kann man für gewisse therapeutische Maßnahmen der Volksmedizin überhaupt erst dann auf ein erschöpfendes Verständnis rechnen, wenn man in der Lage ist, die Vorstellungen zu ermitteln, welche man in grauer Vorzeit von den funktionellen Wertigkeiten der therapeutisch benützten Tiere oder Tierorgane hatte. So gilt dies in ganz besonderem Umfang von der Blutbehandlung, welcher in der Volksmedizin aller Zeiten und aller Völker eine so hervorragende Stellung beschieden war. Denn der Gebrauch des Blutes zu heilkünstlerischen Zwecken galt in allen Perioden

[1]) Celsus. De medicina libri octo. Rec. Daremberg. Lipsiae 1859. Lib. VI. Kap. 6.

des Altertums wie des Mittelalters nicht allein dem Volk, sondern auch dem Berufsarzt als ein sehr wichtiger Faktor der Krankenbehandlung, und selbst auch die neuere und neue Zeit huldigt einer ähnlichen Anschauung, wenn auch in sehr beschränktem Umfang und von wesentlich anderen Gesichtspunkten aus.

Diese hervorragende Stellung in dem volkstümlichen Arzneischatz verdankt nun das Blut lediglich dem Umstand, daß man schon in den frühesten Zeiten die das Leben erhaltende Bedeutung des Blutes erkannt hatte. Schon der Urmensch in seiner primitivsten Form mußte unzählige Male auf der Jagd, wie im Streit die Beobachtung machen, daß mit dem fließenden Blut auch das Leben enteile, das Blut mithin ein für die Erhaltung des Lebens unentbehrlicher Saft sei. Es war das eben eine Beobachtung, die sich ohne weiteres einem Jeden aufdrängen mußte. Sobald man sich aber dieser Tatsache erst einmal bewußt geworden war, ergab sich die therapeutische Benützung des Blutes von selbst. Dieselbe Ideenverbindung, welche den Naturmenschen dem Feind das Herz aus der Brust reißen ließ, um es roh zu verschlingen, dieselbe führte auch zum heilkünstlerischen Gebrauch des Blutes. Die Erkenntnis, daß in dem Blut das Leben wohne, erweckte eben auch die Hoffnung, das schwindende Leben des Kranken durch die Darreichung von Blut kräftigen und in dem siechen Körper zurückhalten zu können. Das Blut, mochte es nun vom Tier oder vom Menschen stammen, sollte gleichsam neues Leben in den geschwächten Körper bringen, und so die Krankheit heilen. Diese Hoffnung, diese Voraussetzung allein führte das Blut in die Reihe der Volksmittel und machte es dann heimisch in dem Arzneischatz der Berufsmedizin. Und wenn das Volk noch heutzutage warmes Tierblut trinkt, so geht es von ähnlichen Anschauungen aus, wie der Naturmensch der vorhistorischen Zeit sie auch gehabt hatte; und etwas ähnliches tut selbst die moderne Medizin, wenn sie bestimmte Blutpräparate dem Kranken reicht. Nur daß die heutige Wissenschaft diesen Gebrauch aus einer wohl gefestigten physiologisch-chemischen Erkenntnis heraus verordnet und nicht mehr in der unklaren Hoffnung, welche die Volksmedizin seiner Zeit mit der Bluttherapie zu erfüllen gestrebt hatte.

Nur auf diese Weise ist es, unserer Anschauung nach, möglich, das Wesen und die Bedeutung der volkstümlichen Bluttherapie zu verstehen. Deshalb muß ich auch alle anderen diesbezüglichen

Erklärungsversuche ablehnen, besonders den von Höfler[1]), welcher in der Blutbehandlung ein Rudiment der kulturellen Menschenopfer erblicken will. Denn ich vermag durchaus nicht einzusehen, wie durch die Opferhandlung das Blut zum Heilmittel werden sollte. Ich könnte mir allenfalls vorstellen, daß man in dem durch die Opferzeremonie geheiligten Blut des Opfertieres methaphysisch geartete Heilpotenzen vermutet haben möge, warum nun aber auch das Blut sämtlicher anderer, nicht geopferten Lebewesen diese doch nur dem Opferblut zugedachte, geheimnisvolle Wirkung in der gleichen Weise besitzen sollte, ist doch eigentlich gar nicht einzusehen.

Selbst das naivste Volksgemüt konnte kaum auf die Vermutung kommen, daß das Blut aller Tiere eine Wirkung haben sollte, die man zunächst nur von dem Blut des Opfertieres erhoffte. Die logische Brücke zwischen diesen beiden Dingen fehlt eben vollständig, und könnte nur gewaltsam erzwungen werden. Für die Volksmedizin lag nun aber auch nicht die geringste Veranlassung zu einer solchen zwangsweisen Verkettung von Opfer und Blutbehandlung vor. Deshalb tut man gut, sich in dieser Frage nicht unnützer Weise Schwierigkeit zu schaffen, zumal die Erklärung der Bluttherapie für den Historiker, welcher die volkstümliche Verwertung tierischer Organe behufs heilkünstlicher Zwecke kennt, auch nicht die geringste Schwierigkeit hat.

So hat denn das Blut ursprünglich in seiner Eigenschaft als Lebensträger den Rang eines unentbehrlichen Volksmittels gewonnen. Die zahlreichen Variationen aber, in welcher die Blutbehandlung auftritt, sind später auf Grund der verschiedensten anderweitigen Vorstellungen hinzugekommen. So hat man das Blut der einzelnen Tierarten in seiner heilkräftigen Wirkung gar verschieden bewertet, je nach den Anschauungen, welche man sich über die Leistungsfähigkeit der betreffenden Tiere eben machte. Da sollte z. B. das Blut der schwindelfreien Gemse ein vorzügliches Mittel gegen Schwindel sein, während das Blut der scharfsehenden Schwalbe dem Volk als augenkräftigend galt und das Blut des kraftgewaltigen Stieres[2])

[1]) Höfler, Volksmedizin und Aberglaube in Oberbayerns Gegenwart und Vergangenheit. München 1893. Seite 9, Kap. I und Seite 165 Kap. XXXIII.

[2]) Übrigens galt im Altertum das warm getrunkene Stierblut für ein tötlich wirkendes Gift und soll als totbringendes Mittel Verbrechern gar nicht selten gereicht worden sein. So erzählt z. B. Herodot Herodotus. Historiae.

die gelähmten Glieder wieder mit lebendiger Kraft füllen sollte. Man sieht an diesen wenigen Beispielen immer wieder das nämliche Gesetz tätig: die körperliche Eigenschaft eines Tieres gilt als übertragbar durch Verzehren bestimmter Teile des betreffenden Lebewesens. Auch zeigen die angeführten Beispiele, auf wie schwachen Füßen die Höflersche Meinung, die Bluttherapie sei aus dem Kult hervorgegangen, steht. Denn was könnte wohl die Behandlung des Schwindels mit Gemsenblut, der Versuch, Lähmungen mit Stierblut zu heilen u. s. w. für einen Sinn haben, wenn die Darreichung des Blutes schlechthin nur aus religiösen Vorstellungen sich entwickelt hätte, wie dies Höfler lehrt?

Neben diesen, wenn ich so sagen darf, physiologischen Beweggründen der Volksbehandlung, haben noch gar zahlreiche andere Momente bei dem Ausbau der Bluttherapie sich betätigt. Ethische, soziale, religiöse Dinge sehen wir da als treibende Faktoren. So kommt z. B. die Anschauung, daß ein dem Liebesgenuß noch nicht verfallenes menschliches Wesen, männlichen wie weiblichen Geschlechtes, besondere Kräfte haben solle, auch bei der Darreichung des Blutes zum Ausdruck. So sollte, z. B. der arme Heinrich wie die Volkspoesie wollte, nur durch das Blut einer noch unberührten Jungfrau gesunden können, und auch dem Blute unschuldiger Kinder rühmte das Volk gleichfalls allerlei spezifische Eigenschaften nach. So wollte z. B. im Jahre 1492 so ein zauberkundiger Naturarzt den Papst Innocenz VIII. durch das Blut dreier unschuldiger Kinder von seinem Nervenleiden befreien, bei welcher Gelegenheit der Papst wie die unschuldigen Kindlein insgesamt das Leben verloren.

Auch allerlei unklare metaphysische Ansichten, welche man über dies und das hatte, griffen in die Bluttherapie ein. So sollte namentlich der Leib des zum Tode verurteilten Verbrechers, sowie die zur Exekution gebrauchten Gegenstände, allerlei geheimnisvolle Eigenschaften besitzen, welche die Magie mit Vorliebe benutzte. Aus dieser Seelenverbindung heraus belegte das Volk dann auch das bei der Enthauptung eines Verbrechers fließende Blut mit heilkräftigen Eigenschaften. Diese Meinung herrschte schon im Altertum; denn

---

Ed. Kallenberg Lipsiae 1899, Seite 237. Vol. I, Lib. III, Kap. 15, daß Kambyses den Psammenitus durch Stierblut vom Leben zum Tode gebracht habe. Auch von Themistokles wird erzählt, daß er sich durch Trinken von Ochsenblut den Tod gegeben habe.

Aretaeus Cappadox[1]), ein Arzt des 1. und 2. christlichen Jahrhunderts, erzählt, daß er selbst gesehen habe, wie Kranke und zwar vornehmlich Epileptiker, auf dem Richtplatz das Blut des enthaupteten Verbrechers in Schalen aufgefangen und getrunken hätten.

Da die Menstruation die Phantasie des Volkes allzeit gar gewaltig erregt hat und man allerlei mystische Dinge über diesen Vorgang fabelte, so ist es wohl natürlich, daß man auch das hierbei gewonnene Blut zu therapeutischen Zwecken verwendete. Und so kannte denn die Volksmedizin verschiedene Krankheitsformen, bei deren Behandlung die Produkte der Menstruation heilsame Dienste leisten sollten. Diese wunderbare Heilsubstanz ist übrigens schon seit langer Zeit ein Bestandteil der Volksmedizin und zwar scheint dieselbe sich des Schutzes heilbeflissener Frauen des öfteren in besonderem Umfange erfreut zu haben, wenigstens sollen nach Plinius[2]) römische Heilfrauen, so eine gewisse Laïs, Elephantis, Satira das Menstrualblut bei den mannigfachsten Krankheiten benutzt haben.

Ob übrigens das Volk unserer Tage die Blutbehandlung noch immer in dieser ekelhaften Form zur Anwendung bringen mag, kann ich nicht sagen; wohl weiß ich aber, daß der Volksglaube auch heut noch dem Menstrualblut allerlei wundersame und geheimnisvolle Kräfte zuschreibt, die dem Wissenden unter Umständen von großem Vorteil sein sollen.

Auch die von der Berufsmedizin ausgebaute Form der Blutbehandlung, wie Aderlaß und Schröpfen, hat die Volksmedizin mit allerlei mystischem Flitterwerk aufgeputzt und in den Kreis ihrer Tätigkeit einbezogen. Doch würde uns eine Betrachtung dieser Verhältnisse von unserem Thema viel zu weit ablenken und deshalb müssen wir uns mit einem Hinweis auf die neuesten einschlägigen Arbeiten von Urban[3]) genügen lassen.

So sehen wir denn, wie sich um den Gedanken, daß das Blut als Träger des Lebens auch der Träger mächtiger Heilkräfte

[1]) Aretäi Cappodocis quae supersunt Rec. Ermerius. Trajecti ad Rhenum 1847. De curatione diuturnorum morborum. Lib. I, Kap. IV Seite 251 u. 426.

[2]) Plinius. Naturalis historiae libri XXXVIII. Rec. Janus. Band IV. Lipsiae 1859. Buch 28, Kap. 23 Seite 170 ff.

[3]) Urban. Zur Geschichte des Aderlasses. Prager med. Wochenschrift XXX. No. 7—9. 1905.

Urban. Der Aderlass und die astrologia medica. Ärztliche Central-Zeitung. Wien 1904. XVI. No. 48.

sein müsse, allerlei ethische, religiöse, metaphysische, biologische, soziale Vorstellungen, in solcher Zahl und Üppigkeit ranken, daß es bisweilen wohl schwer fallen mag, den Ursprung, von welchem die volkstümliche Bluttherapie ausgegangen ist, zu ermitteln und man leicht auf Abwege geraten mag, wie dies Höfler (s. Seite 76 dieser Untersuchung) gegangen ist. Was aber für die Bluttherapie gilt, das gilt mutatis mutandis auch für zahlreiche andere Heilmittel und Heilgebräuche des Volkes. Deshalb hat Fossel[1]) auch sehr recht, wenn er sagt: „Schwer ergründlich bleiben Quellen und Wege der Volksmedizin". Aus diesem Grunde schien es mir denn auch wichtig, gerade einmal an einem so bemerkenswerten Heilverfahren, wie es die Blutbehandlung für die Volksmedizin doch nun einmal Jahrtausende lang gewesen ist und zum Teil noch ist, Ursprung und Ausbau genau zu untersuchen.

Übrigens waren es nicht immer gerade nur funktionelle Eigenschaften der Tiere resp. des Menschen, welche man auf den Kranken als Heilmittel zu übertragen suchte, sondern das Volk verfolgte unter Umständen denselben Zweck auch bei Pflanzen, ja selbst bei anorganischen Substanzen[2]). So legte man z. B. Blätter oder Holzteilchen des Epheu in Wunden, um die bemerkenswerte Lebenskraft dieses Gewächses dem betreffenden Kranken zu übermitteln.

In unmittelbarer Anlehnung an die soeben besprochene Vorstellung hat das Volk dann weiter gefolgert, daß

§ 5. Wie die Leistungsfähigkeit eines Körpergliedes übertragbar gedacht wurde, so sollten auch krankhafte wie krankmachende Einflüsse übertragen und so therapeutisch verwertet werden können. Vornehmlich glaubte das Volk, eine Krankheit vom Menschen auf das Tier überführen zu können; so trägt z. B. der Bauer unter Umständen heut noch eine in ein Schächtelchen eingesperrte Spinne auf der Brust, in

---

[1]) Fossel. Volksmedizin und medizinischer Aberglaube in Steiermark. Zweite Auflage. Graz 1886. Seite 5.

[2]) So wurde z. B. von den Alten ein „Galaktit" genannter Stein, wahrscheinlich eine Art Kreide oder Gips, fein zerrieben und mit Wasser zu einem Brei angerührt, den Ammen eingegeben, um dieselben möglichst milchreich zu machen. Dieses wunderliche Volksmittel verdankte seinen heilkräftigen Ruf offenbar nur der Ähnlichkeit, welche der mit Wasser angeriebene Galaktit mit der Milch zeigte. Man vergl. Fühner Lithotherapie. Berlin 1902. Seite 20 und 86 ff.

der Hoffnung, das Tierlein werde die krankmachenden Stoffe aus seinem, des Patienten Leib, herausziehen und seinem eigenen Körper einverleiben. Dieser Gedanke kehrt in unzähligen Variationen wieder, wie man sich leicht bei Marcellus Empiricus überzeugen kann. Bald war es das lebendige Tier in seiner ganzen Größe, bald nur einzelne seiner Teile, die man gleichsam wie ein Amulett trug.

Aber man sollte die Krankeit nicht bloß vom Leidenden auf einen anderen Gegenstand übertragen können, sondern umgekehrt sollte es auch möglich sein, auf einen gesunden Menschen eine Krankheit durch allerlei mystische Maßnahmen überzuführen. Allgemein bekannt ist ja der Glaube früherer Zeiten, daß man einen Menschen krank machen könne, wenn man ein plastisches Abbild desselben aus Wachs oder dergleichen herstellte und dasselbe durch Nadelstiche in diesem oder jenem Teil verletzte; der so getroffene Teil des Püppchens sollte dann dem beim Lebenden krank werdenden Körperteil entsprechen. Die Sage vom Allraunmännchen bewegt sich in dieser Vorstellung.

§ 6. Die Volksmedizin sucht die religiösen Anschauungen für die Krankenbehandlung zu benützen. Wie das gesamte menschliche Wissen ursprünglich aus dem Bund mit der Religion erwachsen ist[2], so ist dies auch mit der Heilkunde der Fall gewesen. Als die Religion dann aber die Medizin aus ihren Banden entlassen hatte, da vermochte sich das Volk doch noch lange nicht aus den religiös gearteten Vorstellungen zu befreien, suchte dieselben vielmehr nach Möglichkeit sich zu erhalten. Darum sind denn auch die Beziehungen zwischen Volksmedizin und religiösem Bekenntnis, ganz gleich welcher Art dasselbe sein mag, uralt; sie stammen noch aus jener grauen Vorzeit, da man die Gottheit ohne weiteres für alle irdischen Vorkommnisse, also auch für die Entstehung der Erkrankung, verantwortlich gemacht hatte. Wenn aber die Krankheit aus dem Himmel stammte, von wem konnte das Volk da anders Hülfe in allen Leibesnöten erhoffen, als von den Bewohnern des Himmels? So mußte also dem damaligen Menschen vor allem daran liegen, sich die Zuneigung der Götter zu sichern und diese konnte nun auf verschiedene Weise gewonnen werden.

[1] Marcellus. De Medicamentis. Ed. Helmreich. Lipsiae 1889.

[2] Man vergl. Bousset. Das Wesen der Religion, dargestellt an ihrer Geschichte. 6. Tausend. Halle a. S. 1904. Seite 4.

Zunächst war es das natürlichste und nächstliegendste, in irgend einem Tempel direkt anzufragen, in welcher Weise wohl die therapeutische Anteilnahme eines Gottes gewonnen werden könnte. Eine Antwort auf derartige Fragen hielten aber die antiken Priester stets bereit und zwar auf Grund der verschiedensten Maßnahmen, mittels deren der heilkräftige Rat einer Gottheit gewonnen werden sollte. So war z. B. in der griechischen Welt der Tempelschlaf ein beliebtes Vorgehen, um die in einem speziellen Krankheitsfall erforderliche Behandlungsform direkt vom Himmel zu erfragen. Mit diesem Verfahren hat sowohl die heidnische, wie später sogar auch die christliche priesterliche Medizin dem Berufsarzt erhebliche Konkurrenz bereitet.

Neben dem Tempelschlaf hatte die antike Welt aber noch ein anderes, äußerst beliebtes Mittel, um die Krankenbehandlung den geübten Händen des Berufsarztes zu entziehen und sie vertrauensvoll der Gottheit zu überlassen. Das war das Orakel. Was in dieser Hinsicht der antike kranke Mensch alles sich gefallen lassen mußte, um ein Behandlungsverfahren zu gewinnen, das, bei Licht besehen, doch schließlich nichts andres war, als ein meist sinnloses Erzeugnis der Phantasie, das ist oft genug geradezu unglaublich. Erzählt doch z. B. die Sage, daß der kranke Herkules sich 3 Jahre als Sklave verkaufen lassen mußte, nur um gemäß eines Orakelspruches seines Leidens ledig zu werden.[1])

Außer Tempelschlaf und Orakel spielten nun aber in der heidnischen wie christlichen Volksmedizin die Opfergaben allezeit eine hervorragende Rolle. Wie man die Gunst eines Menschen am sichersten durch Geschenke und Versprechungen gewinnen mag, so vermeinte man dies auch bei den Göttern zu können. Denn für das naiv-kindliche Gemüt des Volkes ist ein Gott Geschenken genau ebenso zugänglich, wie der nach irdischem Besitz trachtende Mensch. Demgemäß konnte der Kranke am sichersten auf Befreiung von seinem Leiden rechnen, wenn er die Gnade der Götter durch Spenden sich zu erwerben wußte. So entstanden alle die verschiedenen Sühn- und Bittopfer, sowohl das, welches der um irdischen Besitz flehende Mensch darbrachte, als auch das des um Sieg bangenden Staates, wie schließlich auch das des Kranken lediglich aus der Hoffnung, sich durch die gebotene Gabe die Götter gnädig zu stimmen. Damit hatte denn die Volksmedizin ein, wie ihr dünkte, höchst wertvolles Glied ihrem

1) Apollodori bibliotheca. Recog. Hercher. Berlini 1874. Kap. 6. Seite 67 ff.

Behandlungsverfahren eingereiht und es handelte sich nur noch darum, die Wirksamkeit des heilungbringenden Opfers möglichst aussichtsreich zu gestalten. Das ließ sich am ehesten wohl aber in der Weise tun, daß man das Krankenopfer schon von Haus in einer ganz besonderen charakteristischen Form darbrachte, in einer Form, welche es ohne weiteres von allen anderen Bittopfern unterscheiden mußte. Denn bei einer solchen Beschaffenheit des Opfers wurden nicht bloß die dabei beteiligten Priester sofort auf den Zweck desselben hingewiesen, sondern — und das war ja schließlich doch wohl das Wichtigste — auch bei den Göttern konnte gar kein Mißverständnis mehr über die Wünsche des Gabenspenders obwalten. Diese, für das Kranken-, Sühn- wie Bittopfer charakteristische Form bestand nun darin, daß der um Heilung flehende Patient neben etwaigen sonstigen Gaben vornehmlich eine plastische Darstellung des erkrankten Körperteiles oder des Leidens, das ihn ergriffen hatte, in dem Heiligtum seines Gottes als fromme Gabe niederlegte.

Was zunächst das Sühnopfer anlangt, so pflegte dasselbe hauptsächlich bei dem Herrschen von Seuchen dargebracht zu werden. Denn so lange man ernsthaft glaubte, daß eine epidemisch auftretende Krankheit eine unmittelbare Schickung Gottes sei die Menschheit ob ihrer Sünde zu strafen, solange mußte man sich auch der Hoffnung hingeben, daß durch Sühnegeschenke es gelingen könne, den schrecklichen und vernichtenden göttlichen Zorn abzuwenden. So brachten die Römer[1]) Gastmähler, Tänze und musikalische Aufführungen den Göttern dar. Die Philister[2])

[1]) Livius. Römische Geschichte. Buch 5. Kap. 13. Buch 7. Kap. 2.

[2]) Das 1. Buch Samuelis. Kap. 6. Vers 4, 5, 11. Das Schuldopfer, welches die Philister dem über den Raub der Bundeslade zürnenden Jehova darbrachten, bestand in der goldenen Nachbildung des menschlichen Gesäßes; und zwar wurden 5 derartige wunderliche Bildwerke geopfert. Man wählte gerade das Sitz-Organ des menschlichen Körpers, weil die Philister an ihm allerlei krankhafte, epidemisch auftretende Veränderungen bemerkten, welche sie als ein unmittelbares Strafgericht des beleidigten Judengottes ansehen zu müssen glaubten. Welcher Art die seuchenartig auftretende Erkrankung der Philister-Gesäße gewesen sein möge, ist natürlich aus den kurzen Mitteilungen des Buches Samuelis nicht zu ersehen. Schließlich ist es aber auch wohl ganz gleichgültig, ob jene Philister-Erkrankung nur Hämorrhoiden gewesen sein mögen, wie einzelne übereifrige Historiker behaupten, oder Condylomata, wie wieder andere meinen. Wer sich übrigens für diese delikate Frage besonders interessiert, den verweise ich auf: Häser. Historisch-pathologische Untersuchungen. Dresden und Leipzig 1839. Seite 19. Anmerkung 1.

formten gar die bei Gelegenheit einer Seuche an gewissen geheimen Teilen ihrer Körper sich entwickelnden Veränderungen plastisch in Gold nach und brachten diese Goldgaben dem zürnenden Jehova zur Versöhnung dar.

Was sodann die Krankenbittopfer anlangt, so treten sie uns zu allen Zeiten der alten Kultur entgegen, so bei den Ägyptern, Griechen und Römern, und die Christen halten es bis heutzutage noch eben so. Überall da, wo das römisch- oder griechisch-katholische Christentum herrscht, bringt der Kranke auch gegenwärtig noch irgend einem Heiligen die Abbildung des leidenden Gliedes zum Opfer dar. Dieser Gebrauch ist in dem Heilbestreben des Volkes oft der wichtigste Teil, auf den man viel mehr Gewicht legt, als auf die Darreichung etwelcher Medikamente. Die Darbringung solcher Nachbildungen geschieht, wir sprechen jetzt von der Gegenwart, wie es dem Erkrankten gerade ansteht; entweder zieht bei Beginn des Leidens schon der Kranke frommen Sinnes ins Heiligtum und legt daselbst die Nachformung seines Leidens nieder; oder er gelobt zunächst nur, solches tun zu wollen, und läßt die Erfüllung erst nach eingetretener Genesung erfolgen. Ist das Kranksein aber ein so schweres, daß der Patient an dem eigenen Bittgang und der Darreichung des Opfergeschenkes verhindert ist, so wandert irgend einer seiner Anverwandten in das Heiligtum und bringt im Namen des Patienten die Gabe dar.

Das Material, aus dem solcherlei körperliche Nachbildungen hergestellt sind, ist ein gar mannigfaches: edle und unedle Metalle, Holz, Wachs, Ton, Papier u. dgm. bilden je nach der Lage des Hülfesuchenden, die Stoffe, aus denen der kranke Körperteil nachgebildet wird. Meist befleißigt sich der Erzeuger derartiger Produkte dabei einer möglichsten Schlichtheit und Natürlichkeit. Man stellt das gewünschte körperliche Organ ebenso gut oder so schlecht her, wie man es gerade vermag. Nur in einzelnen Fällen haben sich ganz merkwürdige Gebräuche eingenistet. So wird die Gebärmutter, wie sie kranke Frauen der Vorzeit gern opferten, und wie sie die heutige Frau aus dem Volk auch noch als Weihegabe in die Kapellen und Kirchen trägt, nicht in ihrer naturgemäßen oder wenigstens in einer ihr nahekommenden Form gebildet, sondern es hat sich hier, um mich eines kunstgemäßen Ausdrucks zu bedienen, eine Art von Stilisierung eingefunden. Man stellt nämlich — und das geschieht schon seit etwa 2 Jahrtausenden — die Gebärmutter als ein plumpes, vierbeiniges Kriechtier dar,

welches eine ausgesprochene Krötenähnlichkeit zeigt. Solche krötenartige Figuren kannte schon das römische Altertum[1]), und in den nordischen Ländern dürften bereits in sehr frühen Zeiten ähnliche Gebilde gefertigt worden sein, wie verschiedene Gräberfunde erwiesen haben[2]). Das hohe Alter dieser auffallenden plastischen Wiedergabe des Uterus erklärt sich wahrscheinlich aus den wunderbaren Anschauungen, welche man schon in den frühesten Zeiten des klassischen Altertums von dem Wesen der Gebärmutter hatte. Man hielt nämlich, wie sich ein Jeder aus der Lektüre griechischer und römischer Philosophen und Ärzte ganz leicht überzeugen mag, die Gebärmutter für ein wirkliches und wahrhaftiges lebendiges Tier, welches im Körper der Frau frei umherspazieren und durch seine Wanderungen all' die vielgestaltigen Frauenleiden, von den lokalen Erkrankungen des Uterus bis zu der erscheinungsreichen Hysterie, verursachen sollte. Diese wunderliche Vorstellung mag ja zum Teil vielleicht in dem geheimnisvollen Dunkel beruht haben, mit welchem damals noch der Vorgang der Zeugung umgeben war, zum größten Teil wurde sie aber wohl durch die Ortsveränderungen erzeugt, welche die Gebärmutter ja doch tatsächlich des öfteren zeigt. Die Vorfälle, Senkungen, Vor- und Rückwärtsbewegungen des Uterus[3]), machten auf den dem Wunderglauben noch so zugänglichen Sinn der Alten tatsächlich den Eindruck, als wenn die Gebärmutter über eine freie Beweglichkeit, und zwar eine Kriechbewegung, verfügen könne. Wenn man daher in jenen Zeiten eine plastische Nachbildung der Gebärmutter liefern wollte, so blieb gar nichts anderes übrig, als dem Kunstwerk die Gestalt eines lebendigen Kriechtieres zu geben. Und da nun die Gebärmutter ein plumper

---

1) Höfler. Volksmedizin und Aberglaube in Oberbayerns Gegenwart und Vergangenheit. Neue Ausgabe. München 1893. bringt auf Tafel I Figur B die Abbildung eines krötenähnlichen Tieres, das in der Oberpfalz bei Säubersdorf in dem Grabe einer römischen Provinzialin gefunden wurde. Es scheint sich hier um eine Art von Amulett zu handeln, welches gebärmutterkranke Frauen und vielleicht auch gesunde Frauen zum Schutze gegen Erkrankungen der Zeugungsorgane getragen haben dürften.

2) Andree. Votive und Weihegaben des katholischen Volkes in Süddeutschland. Braunschweig 1904. Seite 129 berichtet über die bisher in nordischen Ländern gemachten Funde krötenartiger Votivtiere.

3) Man kannte schon in der hippokratischen Zeit nicht allein die Lageveränderungen des Uterus sehr genau, sondern man verstand es auch bereits durch Abtasten des Unterleibes und durch vaginale Untersuchung Stellung und Lage der Gebärmutter genau nachzuweisen. Man vergl. dazu Hippokrates. Oeuvres. Par Littré. Band VIII. Des maladies des femmes. p. 11 ff. Paris 1853.

Fig. 1.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 2.

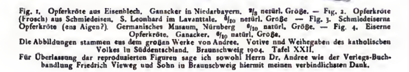


Fig. 1. Opferkröte aus Eisenblech. Ganacker in Niederbayern. $^{2}/_{3}$ natürl. Größe. — Fig. 2. Opferkröte (Frosch) aus Schmiedeisen. S. Leonhard im Lavanttale. $^{6}/_{10}$ natürl. Größe — Fig. 3. Schmiedeiserne Opferkröte (aus Aigen?). Germanisches Museum, Nürnberg $^{6}/_{10}$ natürl. Größe. — Fig. 4. Eiserne Opferkröte. Ganacker. $^{6}/_{10}$ natürl. Größe.

Die Abbildungen stammen aus dem großen Werke von Andree. Votive und Weihegaben des katholischen Volkes in Süddeutschland. Braunschweig 1904. Tafel XXII.

Für Überlassung der reproduzierten Figuren sage ich sowohl Herrn Dr. Andree wie der Verlags-Buchhandlung Friedrich Vieweg und Sohn in Braunschweig hiermit meinen verbindlichsten Dank.

Körper ist, dessen Anhänge als die Vermittler der kriechenden Bewegungen aufgefaßt wurden, so lag es sehr nahe, das lebendige tierische Wesen derselben durch die Gestalt eines plumpen Kriechtieres wiederzugeben. Daß diese, aus der phantastischen Wertschätzung des Uterus hervorgegangene Nachbildung schließlich eine gewisse Ähnlichkeit mit einem wirklich existierenden Kriechtier, nämlich mit der Kröte, erlangte, darf nun aber nicht etwa als etwas von den alten wie modernen Künstlern Bezwecktes und Gewolltes aufgefaßt werden. Diese Ähnlichkeit beruht ausschließlich auf der Tatsache, daß das wundersame, märchenhafte Bild, welches man sich im Lauf der Zeiten von dem Sein der weiblichen Zeugungsstätte gemacht hatte, in gewissen Zügen eben an das der Kröte erinnerte. Und diese Krötenähnlichkeit trat nun mehr oder minder deutlich in Erscheinung, je nachdem die Phantasie des darstellenden Künstlers die Gebärmutter vornehmlich mit diesen oder mit jenen tierischen Eigenschaften ausstattete. Ein mit nicht gerade lebhafter Einbildungskraft versehener Modelleur fertigte sehr einfach ein plumpes Ding mit vier kurzen Kriechbeinen, das auf diese Weise an die Gestalt der Kröte erinnern mußte. Vergl. Figur 1, Seite 85. Hatte der Künstler dagegen eine rege Phantasie, vielleicht gar mit etwas Schönheitssinn gepaart, so fühlte er sich durch solch' eine plumpe, ungeschickte Darstellung des Gebärmuttertieres nicht befriedigt, sondern stattete sein Werk mit allerlei Zügen aus, welche natürlich samt und sonders nicht etwa der Wirklichkeit, sondern nur seiner freien Ausgestaltungskraft angehörten. So entstanden dann Darstellungen des Gebärmuttertiers, welche an Eidechsen, Krokodile, Schildkröten, Frösche, und allerlei derartige Wesen erinnerten (Figur 2, 3, 4, Seite 85). In verschiedenen katholischen Kirchen und Kapellen unseres Vaterlandes kann man so geartete Gebärmuttertiere sehen.[1])

Hätte man sich von Haus aus auf diesen unsern Standpunkt gestellt und gemeint, daß der Künstler lediglich das Gebärmuttertier, wie es seine Phantasie ihm zeigte, in den sogenannten Krötenvotivgaben habe zur Darstellung bringen wollen, im übrigen aber gar nicht daran gedacht habe, uns eine wirklich und wahrhaftige Kröte bilden zu wollen, so wären die vielen gelehrten

[1]) Andree. Votive und Weihegaben des katholischen Volkes in Süddeutschland. Braunschweig 1904 bringt auf Tafel XXII in den Figuren 84, 89, 92 Abbildungen solcher Gebärmuttertiere, welche viel mehr Ähnlichkeit mit allerlei anderen Amphibien als wie gerade mit der Kröte haben.

Betrachtungen dieses Gegenstandes völlig unnötig gewesen. Wie so oft, so ist auch in diesem unserm Falle hier die falsche Fragestellung die Veranlassung zu zahlreichen, schließlich resultatlos verlaufenden Untersuchungen gewesen. Man durfte nämlich nicht fragen, wie die meisten Gelehrten dies leider getan haben: „Warum hat man das Gebärmuttertier als Kröte gebildet?“ sondern vielmehr: „Warum hat die Darstellung des Gebärmuttertieres unter anderen Ähnlichkeiten auch öfters die mit einer Kröte?“ Nur in dieser letzteren Form ist die Frage gestattet und ergibt, wie unsere Darstellung erwiesen hat, auch ein erschöpfendes Resultat; aber niemals in der ersten, bisher gewählten Form. Denn es ist keinem der Darsteller der unzähligen Gebärmuttertiere je eingefallen, nun gerade möglichst getreu eine Kröte bilden zu wollen, vielmehr konnte es nur seine Absicht sein, die Identität der Gebärmutter mit einem langsam kriechenden Tier plastisch zum Ausdrucke zu bringen. Und indem er dies tat, gewann sein Werk unvermutet und unbeabsichtigt eine mehr oder minder große Ähnlichkeit mit dem Bilde der Kröte.

Ich habe mich bei der Betrachtung dieses Gegenstandes etwas länger aufgehalten, weil er ja doch nun an und für sich schon ein kulturgeschichtlich hochinteressanter Gegenstand ist, und dann war ich auch bestrebt zu zeigen, in welch' bedeutendem Umfang unter Umständen gerade medizin-geschichtliche Untersuchungen berufen sind, kulturgeschichtliche Probleme zu lösen.

Aber außer den bildlichen Darstellungen der kranken Glieder brachte das gläubige Volk auch noch allerlei andere Dinge als Opfergabe dar. So können wir in manchen Kirchen ungezählte Krücken sehen, welche der geheilte Kranke dankbar am Altar niedergelegt hat; Andree hat derartige Dinge in vielen deutschen Kapellen gesehen, und ich habe in dem bei Algier belegenen Dom der Notre Dame d'Afrique zahlreiche Stelzen und Krücken um den Hauptaltar gruppiert gefunden.

Eine ganz besonders eigenartige Votivgabe entdeckte ich aber in einem griechischen Kloster auf der Insel Prinkipo, einer der bei Konstantinopel belegenen Prinzen-Inseln. Dort liegen nämlich unter unzähligen silbernen Händen, Füßen, Augen u. dergl. m. auch silberne Schellen in beträchtlicher Menge. Auf meine erstaunte Frage, was denn wohl diese Glocken mit dem Kranksein zu tun haben könnten, gab mir ein alter Mönch folgenden Aufschluß. Derlei silberne Schellen, so erzählte er, tragen die Kranken in Ketten um den Hals gehängt, in der Hoffnung, durch den Klang

des tönenden Erzes den Krankendämon zu verscheuchen und damit des Leidens ledig zu werden. Sei dieser Zweck erfüllt, so bringe dann der glücklich Geheilte fröhlich seine Glöcklein dem heiligen Georg zum Opfer dar.

Übrigens ist dieses Geschichtchen auch ein sprechender Beleg dafür, wie tief die Wurzeln der Volksmedizin in den Kulturschutt der Jahrtausende hinabsteigen, denn der Krankendämon, der durch Geräusche oder irgendwelche sonstige Manipulationen vertrieben werden soll, ist bereits ein Erzeugnis der babylonischen Kultur.

Neben den in der Form der erkrankten Glieder dargebrachten Opfergaben bediente sich die Volksmedizin aller Zeiten nun auch des Gebetes. Man wendete sich betend an diesen oder jenen Gott, zu dem man gerade besonderes Vertrauen hatte oder der aus irgend welchen sonstigen Gründen für den betreffenden Fall vornehmlich geeignet erschien. In der christlichen Zeit traten an Stelle der Götter dann die Heiligen. Heidnische Götter wie christliche Heilige erlangten auf diese Weise in der Volksanschauung die mannigfachsten medizinischen Qualitäten. So geschah es denn, daß, wie sich die Berufsärzte die verschiedenen Spezialfächer erwählten, so auch die Götter in die Stellung spezialistischer Nothelfer einrückten. Die verschiedenen Menschen-, ja sogar die Tierkrankheiten hatten im Olymp wie im christlichen Himmel ihre Sondervertreter, an welche in den betreffenden Fällen das Gebet zu richten war. Gerade dieser, wenn man anders so sagen darf, himmlische Zweig der Volksmedizin fand schon in den frühesten Zeiten eine besondere Ausbildung. Vornehmlich waren die berufenen Vertreter der verschiedenen religiösen Bekenntnisse, d. h. also die Priester, darauf bedacht, die Gebete in feste, ein für alle mal geltende Formen zu bringen. Der Kranke brauchte dann bloß die Abschrift eines solchen Gebetes käuflich zu erstehen, um damit schon auf dem besten Wege zur Heilung sich zu befinden. Das Texteswort nun, welches die Priesterschaft dem Krankengebet gegeben hatte, erlangte nach und nach schließlich eine für den Erfolg allein Ausschlag gebende Bedeutung. Man erachtete das Wort, die offizielle Formel für wertvoller, als wie den Gebetsinhalt selbst und glaubte, wenn man solch ein heiliges Wort bei sich trüge, gegen alle Krankheit geschützt zu sein. So entstanden die Amulette und sonstigen mysteriösen Dinge, welche das Volk auch heutzutage noch allerorten als Hilfs- und Schutzmittel gegen Erkrankungen trägt. Dabei ist die für das allgemeine Interesse höchst auffallende

Tatsache zu beobachten, daß zahlreiche dieser von der Priesterschaft in bestimmte Formen gebrachte Gebete und Segenssprüche in den verschiedenen Religionen eine deutliche Verwandtschaft zeigen. So hat Grimm[1]) nachgewiesen, daß gewisse heilige Heilformen des Christentums aus analogen heidnischen Segenssprüchen hervorgegangen sind. Die Verwendung des heilenden Gebetwortes geschah hiernach also von den Bekennern heidnischer Religionen genau so, wie sie von den Gläubigen des Christengottes auch heut noch gehandhabt wird. Ja letztere trieben die Wertschätzung der Form sogar schließlich so weit, daß dieselben die unbedingte Hauptsache wurde, ja allein schon die Heilung verbürgte.

Fig. 5.



Auch dieses Bild ist aus dem vortrefflichen Werk von Andree, Votive und Weihegaben des katholischen Volkes in Süddeutschland. Braunschweig 1904. Seite 21.

Von dieser Vorstellung beherrscht, kam man dann am Ende sogar so weit, in der Form das heilende Prinzip selbst zu suchen, die Form als das Heilmittel anzusprechen. So fertigte man z. B. anstatt der langatmigen Gebete kleine Heiligenbilder an, welche in Krankheitsfällen von dem Patienten einfach verschluckt wurden. In Figur 5 reproduziere ich solche kleine Heiligenbilder, wie sie jetzt noch in Mariazell in Steiermark verkauft werden. Man ersteht beim ersten Ankauf gleich eine Menge solcher kleiner Bildchen, welche mit Briefmarken die größte Ähnlichkeit haben. Bei Bedarf reißt man dann von dem erhandelten Vorrat 1, 2, 3 oder mehr ab, je nach der Schwere des Falles und verschluckt dieselben. Das ist wohl aber doch eines der stärksten Stücklein, welche die mit dem Himmel arbeitende Volksmedizin geleistet hat. Daß man durch Anrufung der Heiligen, durch Gebete und Beschwörungen eine Krankheit besser als mit irdischen Mitteln behandeln zu können meint, ist ja allerdings auch schon eine ganz tüchtige Leistung; aber daß man die Heiligen schließlich, wenn auch nur im Bilde, zum Heilmittel selbst macht und sie verspeist, das ist

[1]) Grimm. Über Marcellus Burdigalensis. Kleinere Schriften. Abhandlungen über Mythologie und Sittenkunde. Berlin 1865. Seite 115.

denn doch eine Kraftleistung der mit Aberglauben und Mystizismus arbeitenden Volksmedizin allerersten Ranges. Man könnte über derartige Dinge lachen, wenn sie nicht ein gar so betrübendes Licht auf die finstere Nacht würfen, die zur Zeit noch in leider gar so vielen Köpfen herrscht. Übrigens ist unter Umständen das Verspeisen eines Heiligen, wenn auch nicht gleich des ganzen heiligen Leibes, so doch wenigstens einiger Teilchen desselben sogar in Wirklichkeit geschehen. Hat man doch winzige Bruchstückchen heiliger Knochen als wirksamste Heilmittel den Kranken gereicht. Wohl zerpulvert sollten sie eine Medizin bilden, die wertvoller wie die gesamte lateinische Küche der Berufsmedizin wäre. Da nun aber Knochen und sonstige leibliche Überreste von Heiligen immerhin Dinge sind, über die die Volksmedizin doch nicht nach freiem Belieben schalten kann, dieselben vielmehr meist recht schwer erhältlich sind, so hat man schon bei Zeiten Dinge zu finden getrachtet, welche, ohne gerade aus dem heiligen Leibe selbst zu stammen, doch zu denselben in körperlichen Beziehungen stünden und deshalb die heilende Kraft der heiligen Reste selbst in sich trügen. Aus diesem Reliquienkultus hat sich nun eine Art von Volksmedizin entwickelt, welche mit den sonderbarsten Dingen ihre Behandlung durchführte. Staub und Moos von den Grabsteinen heiliger Personen, Öl aus den Lampen heiliger Gräber, Wachs, welches von Kerzen tropfte, die da auf den Altären der Heiligen geleuchtet hatten u. dergl. m. waren Dinge, welchen das Volk des Mittelalters die größten und bedeutsamsten medizinischen Fähigkeiten zutraute. In welcher Hochachtung derartige Mittel aber standen, wird man aus den folgenden Worten des Gregor von Tours[1]) ersehen. Derselbe äußert sich nämlich über die aus dem Grabsteinstaub heiliger Männer hergestellten Pulver und Tränklein wie folgt: „O unbeschreibliche Mixtur, unaussprechliche Spezerei, Gegengift über alles Lob erhaben. Himmlisches Abführmittel, wenn ich mich des Ausdruckes bedienen darf, das alle ärztlichen Rezepte in den Schatten stellt, jedes Aroma an süßem Duft übertrifft und stärker ist, als alle Essenzen, das den Unterleib reinigt wie Scammoniensaft, die Lunge wie Ysop und den Kopf wie Betramswurz, aber eben nicht allein die siechen Glieder herstellt, sondern, was viel mehr wert ist, die Flecken vom Gewissen wäscht.“ (Man vergl. auch Seite 25 dieser Arbeit.)

[1]) Gregorii Turonici historiae Francorum libri decem. Paris 1561.

Wenn nun aber Jemand, der ein Repräsentant der Bildung seiner Zeit ist, wie dies doch Gregor zweifellos gewesen ist, ein solches Urteil über die himmlischen Arzneimittel der Volksmedizin fällt, wie mag das Urteil der bildungslosen Menge da erst gelautet haben! Ihr galt der Heilige mit seinen Reliquien als verläßlichster Heilkünstler, dem man viel viel mehr vertrauen dürfe und solle, als wie dem Berufsarzt.

Aber noch in manchen anderen Beziehungen haben die Anschauungen der verschiedenen Religionen auf die Ausgestaltung der Volksmedizin bestimmend eingewirkt. Doch würde ein Eingehen auf diese interessante Materie uns viel zu weit führen, da derartige Beziehungen für die einzelnen Religionsformen in ungemein großer Menge nachweisbar sind. So haben z. B. alle Bekenntnisse gewisse heilige Tage, welche nicht bloß für das Seelenheil, sondern auch für das körperliche Wohlbefinden von der größten Bedeutung sind, und deshalb vom Volk zur Vornahme von Heilversuchen als vornehmlich geeignet erachtet werden; in unserer christlichen Religion erfreuen sich der Charfreitag, der Ostermorgen, die Weihnachtsnacht u. a. m. eines solchen Rufes.

Auch heilige, für den Ausfall einer Krankenbehandlung wichtige Zeichen kennt die Volksmedizin; so ist z. B. für die Christenheit das Kreuzeszeichen solch eine wirkungsvolle Form. Das Schlagen des Kreuzes bei Vornahme gewisser sympathetischer Kuren, bei Beginn irgend einer chirurgischen Maßnahme, beim Einsammeln heilkräftiger Pflanzen u. dergl. m. übt die Volksmedizin noch heutigen Tages. Und derartige heilige Zeichen besitzt die Volksmedizin aller Länder und Nationen in genügender Zahl.

Das bisher Gesagte gibt nun aber ein so deutliches Bild von den Leistungen, welche die Volksmedizin unter Leitung der Religion zu Tage gefördert hat, daß wir uns mit dem Vorgebrachten bescheiden können. Denn auch eine Häufung der Beispiele würde an unsrer Überzeugung nichts mehr zu ändern vermögen, daß die Verbindung mit der Religion für die Volksmedizin sehr unglückliche Folgen gehabt hat. Es ist ihr hierbei gegangen, wie es der Berufsmedizin auch gegangen ist, welche durch ihr allzu enges Bündnis mit dem Christentum ja gleichfalls schwer gelitten hat.

Deshalb ist jene Periode des Mittelalters, in welcher der Reliquienkultus vornehmlich geblüht hat, nicht allein für die volkstümliche Medizin eine der betrübendsten gewesen, sondern sie ist auch für den, die volkstümliche Krankenbehandlung untersuchenden

Historiker eine der unfruchtbarsten. Da gibt es keine interessanten kultur-historischen Probleme zu lösen, welche belehrende Einblicke in das Leben und Denken verstorbener Geschlechter eröffnen. Nichts wie Irrungen und immer wieder Irrungen treten uns in dieser Zeit entgegen, Irrungen, welche um so betrübender sind, weil sie die Lehren unseres erhabenen Religionsstifters entstellen und statt Segen Unsegen, statt Glauben Aberglauben, statt Aufklärung geistige Umnachtung, statt Milde und Duldsamkeit Strenge und Grausamkeit über die kranke Menschheit gebracht haben.

Gewiß hat ja der nichtreligiöse Aberglauben der Volksmedizin auch gar arg mitgespielt und tut dies selbst in unsern Tagen noch, aber (man vergl. den folgenden § 7) keine Form des Aberglaubens ist so unerträglich, als wie die religiöse. Denn sie verzerrt und entwürdigt das, was der Menschheit das Beseeligendste sein soll, den Glauben.

Hat hiernach nun also die Religion gewiß sehr schwer und oft an dem medizinischen Denken des Volkes wie des Berufsarztes gesündigt, so darf man sie doch nicht allzu sehr verdächtigen, und sie keineswegs für den größten Teil der volkstümlichen Heilformen so ohne weiteres in Anspruch nehmen, wie dies Höfler[1]) und neuerdings wieder Jühling[2]) tun. Denn mit der Annahme, daß die aus dem Tierreich stammenden volkstümlichen Mittel als uralte Kultreste, gleichsam als Ersatz der Opfer angesehen werden müßten, darf man doch nicht so schnell bei der Hand sein, wie dies die genannten beiden Autoren in der Tat sind. Man darf zunächst nicht vergessen, daß derartige Voraussetzungen ganz willkürliche und durch nichts wirklich bewiesen sind. Denn die aus dem Tierreich stammenden Heilmittel verdanken ihre Aufnahme in den volkstümlichen Arzneischatz, genau so wie die pflanzlichen Stoffe, entweder der tatsächlichen Erfahrung oder allerlei sonstigen Dingen, wie schiefer und oberflächlicher Beobachtung, ungerechtfertigten Analogien, zu weit getriebenem Symbolismus u. s. w. Ich habe dies an dem Beispiel der Bluttherapie bereits auf Seite 75 ff erörtert. Und dann ist mit der Zurückführung der Heilformen und Mittel auf Kultreste für unser Verständnis so gut wie nichts geschehen. Denn wie man z. B. die uralten Volksmittel die Galle, den Speichel,

[1]) Höfler. Volksmedizin und Aberglauben in Oberbayerns Gegenwart und Vergangenheit. Neue Ausgabe. München 1894.

[2]) Jühling. Die Tiere in der deutschen Volksmedizin alter und neuer Zeit. Mittweida 1900. Vornehmlich brauchbar ist in diesem Werke das umfangreiche Quellenverzeichnis.

den Kot der Tiere mit Kultresten in Zusammenhang bringen will, ist mir, sowie wohl den meisten medizinischen Historikern völlig unverständlich; man lasse also das Zurückgreifen auf die Kultreste endlich einmal bei Seite und schaue sich dafür lieber mit offenen Augen in medizinischer wie kultureller Geschichte um.

§ 7. Das Volk sucht durch symbolische Handlungen Heilungen herbeizuführen. Hatten wir schon in § 4 Seite 75 bei der Bluttherapie Gelegenheit es recht schwer gefunden, alle die Vorstellungen klarzulegen, welche bei der Entwickelung dieses oder jenes volkstümlichen Arzneimittels tätig gewesen sind, so wachsen die Schwierigkeiten doch noch ganz bedeutend, sobald es sich darum handelt, gewisse symbolische Heilgebräuche — meist vom Volke als sympathetische Kuren bezeichnet — in ihrer Bedeutung zu erklären. Für manche derselben liegt ja allerdings das genetische Verständnis ziemlich deutlich zu Tage; aber bei andern wieder ist Entstehung wie Ausbau mit so vielen Rätseln umgeben, daß ein erschöpfender Einblick in ihre Wesenheit zur Zeit noch unmöglich ist. Denn gerade zu der Aufklärung der geheimnisvollen Gebräuche, unter denen so viele sympathetische Kuren vollzogen werden müssen, gehören vielfach sehr eingehende und mannigfache Kenntnisse aller möglichen Verhältnisse; Kenntnisse, über welche wohl Kulturhistoriker, Geschichtsforscher oder Philosophen, aber nur selten Ärzte, zu verfügen in der Lage sind. Welche Gelehrsamkeit aufgeboten werden muß, um die alten sympathetischen Heilformeln zu enträtseln und in ihrer Bedeutung klar zu stellen, beweisen z. B. die ausgezeichneten, einschlägigen Veröffentlichungen von Grimm[1]). Wir werden deshalb in den folgenden Erörterungen zwar manchem Probleme begegnen, das der Lösung spottet, dafür werden wir aber auch wieder Fragen finden, für die es, trotz aller Schwierigkeiten, doch gelungen ist, eine befriedigende Erklärung zu finden.

Bevor wir nun aber an die Betrachtung der einzelnen symbolischen Heilgebräuche selbst herantreten, müssen wir zuvörderst auf die mannigfachen Beziehungen hinweisen, welche zwischen den Heilgebräuchen der verschiedenen Völker und Länder herrschen. Besonders bemerkenswert will uns hier die Erscheinung dünken, daß die

1) Grimm. Über Marcellus. Burdigalensis. Abhandlungen der Kgl. Akademie der Wissenschaften. Berlin 1849. Über denselben Gegenstand: Grimm. Kleinere Schriften. Berlin 1865. Band II, Seite 114 ff. und Grimm. Deutsche Mythologie. IV. Auflage. Besorgt durch E. H. Meyer. Gütersloh 1875/78. Band II, Seite 1195 und Band III, Seite 492 ff.

gleichen oder doch wenigstens verwandten Heilgebräuche zu den verschiedensten Zeiten und bei den mannigfachsten Kulturnationen immer in der gleichen Form wiederkehren. Sie mögen dabei wohl vielleicht diese oder jene, in der Lokalität gegebenen Eigenartigkeiten zeigen, aber ihr Grundgedanke ist doch derselbe. Diese Erscheinung ist nun aber doch eine so auffallende, daß sie eingehendere Untersuchung unbedingt beanspruchen darf und das um so mehr, weil die betreffende Tatsache nicht bloß für die Volksmedizin gilt, sondern in zahlreichen anderen Gebieten des menschlichen Wissens und Könnens auch zur Beobachtung gelangt. Denn in gar vielen Wissenszweigen finden wir eine ganz auffällige Übereinstimmung gewisser Anschauungen wie praktischer Maßnahmen und das bei Völkern, welche durch Abstammung, wie Vaterland weit von einander getrennt sind. Es ist deshalb die Frage nach den Gründen dieser Erscheinung ein Problem des vielseitigsten Interesses.

Die Gründe, welche die in Rede stehende Tatsache bedingen, sind nun recht zahlreiche, wie die folgende Untersuchung alsbald lehren wird.

Zunächst gibt es Ideen, Gedankenverbindungen, welche in ihrem Inhalt wie in ihrem Aufbau so allgemeiner Natur sind, daß sie eben als ein Gemeingut der gesamten Menschheit zu gelten haben. Solche Gedankenassoziationen lassen wohl einzelne in der Lokalität gegebene Abänderungen zu, aber stets nur in beschränktem Umfang. Der Kern, der Inhalt der Idee bleibt allerorten und zu allen Zeiten immer der nämliche, weil er nichts mit der Nationalität zu schaffen hat, vielmehr in dem allgemeinen Begriff „Mensch" fest verankert liegt. Solche Gedanken werden zunächst durch die Gleichartigkeit der funktionellen Betätigung der Sinnesorgane erzeugt. Gewiß ist ja die Leistungsfähigkeit gerade der Sinnesorgane, je nach der Lebensweise der Völker, eine verschieden ausgebildete, aber das Wesen derselben bleibt unbeschadet ihrer lokalen Variationsmöglichkeit doch dasselbe. So üben die Farben gemäß ihrer Qualität auf die Auffassung der nordischen wie südländischen Völker zwar einen sehr verschiedenen Einfluß aus und werden dementsprechend symbolisch auch verschieden aufgefaßt, aber die Tatsache, daß die Farbe infolge des bedeutsamen Eindruckes, den sie auf das denkende Ich macht, — ich bediene mich absichtlich gerade dieses Ausdruckes und nicht der üblichen aber begrifflich unfaßbaren Worte „Geist"

oder „Seele" — unter allen Umständen nach einer symbolischen Verkörperung drängt, bleibt bei allen Nationen dieselbe. Bei allen Kultur- wie Naturvölkern findet sich deshalb gleichmäßig der Gedanke, die Farbe zum Ausdruck gewisser Stimmungen des bewußten Ichs zu machen. So bringt denn alles, was Mensch heißt, die Farbe mit den verschiedensten Stimmungen des Fühlens und Empfindens in Verbindung.

Das Gleiche ließe sich auch für die verschiedensten anderweitigen Tätigkeiten der Sinnesorgane wie z. B. das Ohr u. dgl. m. erweisen; doch müssen wir uns an dem Beispiel der Farben genügen lassen. Hinzufügen wollen wir nur, daß die teils im Bau der Sinnesorgane selbst, teils in der zerebralen Verarbeitung der Sinnesempfindung gelegenen Fehlerquellen bei allen Menschengeschlechtern eine ungemein große Ähnlichkeit aufweisen und deshalb die auf solchen Fehlerquellen beruhende Deutung der Wahrnehmung auch meist den gleichen Charakter zeigt. So haben z. B. das flüchtige Sehen, wie das unaufmerksame Hören in der Deutung der verschiedensten Naturerscheinungen mannigfache Irrtümer, zahlreiche abergläubische Vorstellungen sowie viele theurgische Schlüsse gezeitigt, welche bei den verschiedensten Völkern eine nicht zu verkennende Gleichheit resp. Ähnlichkeit zeigen. Die Gemeinsamkeit der Äußerungsform solcher Abirrungen der Sinneswahrnehmungen wird also hier wieder durch die Gleichheit des Funktionsablaufes im Norden und Süden, im Westen und Osten gegeben.

Neben diesen in der körperlichen Organisation des Menschen liegenden Ursachen für die besagte Gleichmäßigkeit der Gedanken und Anschauungen existieren nun aber noch andere. Zunächst fördern gewisse psychische Momente immer dieselben Ideenverbindungen unter allen Zonen zu Tage. Einzelne Beobachtungen und die daran sich knüpfenden Schlüsse liegen eben so nahe, daß sie von jedem Kopf gemacht resp. gezogen werden. Denn wie die Sinnesorgane, so haben auch die dem Ichbewußtsein mit allen seinen Konsequenzen dienenden zerebralen Teile eine gemeinsame Funktionsbreite. Wo aber eine solche auch immer ist, da müssen stets verwandte Anschauungen entstehen. So ist z. B. der Analogieschluß ein logisches Verfahren, dessen Benutzung zur Erklärung naturwissenschaftlicher Vorgänge für den Menschen aller Zonen allzeit die größte Bequemlichkeit geboten hat und noch bietet. Denn bei geringer geistiger Arbeit vermochte man mit diesem Schluß

noch immer die schwierigsten, in ihrer Wesenheit durchaus dunklen Naturerscheinungen schnell und scheinbar recht exakt zu erklären.

So gibt es also in der körperlichen wie geistigen Beanlagung unseres Geschlechtes eine Reihe von Dingen, die bei allen Nationen in der gleichen oder ähnlichen Weise wiederkehren und durch diese ihre Gleichartigkeit deshalb auch die gleichen Ergebnisse zeitigen müssen: nämlich eine auffallende Übereinstimmung gewisser Gedanken-Verbindungen, eine Übereinstimmung, welche einen ausschließlichen autochthonen Charakter deutlich zur Schau trägt.

Aber außer dieser Form der autochthon entwickelten Gleichheit der Gedanken, gibt es noch eine andere Art der Ideen-Gleichheit, welche nicht autochthoner Natur ist, vielmehr durch Wanderung entsteht. Hierbei wird irgend eine Ideengruppe von ihrem Ursprungsort durch verschiedene Umstände verschleppt und an andern Orten angesiedelt. So kann es kommen, daß dieselben Anschauungen bei den mannigfachsten Völkern heimisch werden, um schließlich Gemeingut der Menschheit überhaupt zu sein. Die Pfade, auf denen eine solche Gedankenwanderung sich bewegt, sind nun vielfacher Art.

Zunächst sind die *großen Handelsstraßen*, auf denen im Altertum wie im Mittelalter der Kaufmann seines Weges zog, die Pfade gewesen, auf denen auch die Gedanken von einem Volk zum andern gepilgert sind. Die damaligen Verkehrsverhältnisse brachten den reisenden Kaufmann zunächst in einen viel näheren Verkehr mit den Einwohnern der durchwanderten Länder, wie dies heut in der Zeit der Eisenbahnen der Fall ist; und die Länge der Reise sorgte dann dafür, daß dieser Verkehr sich schließlich zu einem sehr innigen ausgestaltete. Das gab aber Zeit und Gelegenheit genug, um Ideen zu tauschen, um über die heimischen Gebräuche zu berichten und die ausländischen Sitten kennen zu lernen. Diese kulturhistorische Bedeutung des Handels, von der übrigens auch bereits Plinius[1]) durchdrungen war, hat nun der Verbreitung der Volksheilmittel in weitestem Umfang gedient und zwar schleppte der Kaufmann nicht allein die Arzneistoffe selbst von Land zu Land, von Volk zu Volk, sondern er trug auch die Kenntnis der Heilgebräuche über die Erde.

Wie die Handelskarawanen, so haben auch große *Feldzüge*, vornehmlich im Altertum und Mittelalter gewirkt. Waren

1) Plinius. Naturalis historiae libri XXXVII. Rec. Janus. Lib. XII. Kap. 19 (42) pag. 222 ff. Vol. II Lipsiae 1856.

die die Völker trennenden politischen Momente durch die Waffen ausgeglichen, so zeigte es sich allemal, daß die gewaltigen Völkerkämpfe stets ein kulturhistorisches Band um die Streitenden geschlungen hatten. Ideen und Gebräuche waren mit den wandernden Heeresmassen von Land zu Land gezogen. So berichtet z. B. Plinius[1]), daß die Magie den gewaltigen Mengen asiatischer Krieger gefolgt sei, mit denen Xerxes Griechenland zu gewinnen trachtete. Im Gefolge des persischen Großkönigs soll sich nämlich sein Hof- und Leibmagier, Osthanes, befunden haben, welcher all' den Völkern, über welche die unermeßliche Heeressäule dahinbrauste, seine Kunst gelehrt habe.

Ähnlich haben die Feldzüge Alexander des Großen, ähnlich die Völkerwanderung, ähnlich die Kreuzzüge gewirkt. Da aber nicht bloß die vernünftigen Gedanken mit solchen Völkerbewegungen ihres Weges zogen, sondern auch viel geistiger Ballast mitgeschleppt wurde, so machten sich eben auch die mannigfachsten metaphysischen Heilgebräuche auf die Wanderschaft und siedelten sich an, soweit die Stürme des Krieges getobt hatten.

Schließlich mag wohl auch der Verkehr der Gelehrten unter einander selbst einen gewissen Austausch der Meinungen bewirkt haben, wenn ich auch dieses Moment nicht besonders hoch anschlagen möchte. Allerdings wissen wir ja, daß z. B. Pythagoras, Empedokles, Demokritus, Plato, Herodot u. a. auf die Wanderschaft gingen, um Sitten und Gebräuche, Wissen und Können anderer Völker an der Quelle zu studieren; aber derartige Ereignisse sind doch verhältnismäßig immer nur selten geschehen, und die Verpflanzung fremder Anschauungen durch eine einzelne Person kann deshalb wohl doch nur eine sehr beschränkte gewesen sein, wenigstens in den früheren Zeiten der Kultur. Denn so lange der Austausch geistiger Produkte nicht im weitesten Umfang geschehen konnte, so lange er vornehmlich auf das lebendige Wort angewiesen war und nicht in umfassender Weise durch die Schrift wirken konnte, so lange konnten die Gelehrten in dem Verkehr der Nationen eine nur bescheidene Rolle spielen.

Haben wir uns zunächst einmal über die Wege unterrichtet, auf denen die Kultur und mit ihr die medizinischen Anschauungen von Volk zu Volk gewandert sind, so werden wir nunmehr auch

---

1) Plinius. Naturalis historiae libri XXXVII. Rec. Janus. Lib. XXX. Kap. 1 (2) pag. 234. Vol. IV. Lipsiae 1859.

die Wesenheit der Heilgebräuche in vielen Stücken besser verstehen und da Klarheit schaffen können, wo bisher Dunkel geherrscht hat.

Nachdem wir in dem vorstehenden Abschnitt uns zunächst über die allgemeinen Momente unterrichtet haben, aus denen die symbolischen Heilgebräuche entstanden sein dürften, sehen wir uns nunmehr in der Lage, einzelne dieser Heilmaßnahmen auf ihre Wesenheit eingehend untersuchen zu können. Wenden wir uns also dieser Aufgabe zu und beginnen mit

## Achtes Kapitel.

## Binden und Lösen.

Bis in die frühesten Zeiten der Mythe reicht, wie Schindler[1]) sehr treffend bemerkt, die Vorstellung zurück, daß man durch gewisse geheimnisvolle Maßnahmen den Abbruch aller Naturerscheinungen, veranlassen, sowie das Geschehen sämtlicher irdischer Ereignisse überhaupt unterbrechen, zum Stehen bringen d. h. also festbinden und andrerseits auch auf geheimnisvollem Wege die zum Stehen gebannten wieder in Fluß setzen d. h. also lösen könne. Die Mittel, deren man sich hierbei bediente, waren gar mannigfache: Eigenartige Handlungen, mystische Zeremonien, geheimnisvolle Worte, Anrufung überirdischer Wesen u. dgl. m. waren so die gebräuchlichsten, mittelst deren man in das Tun der irdischen Geschehnisse bindend und lösend eingreifen zu können hoffte. Diejenigen Völker, welche dem Dämonenglauben huldigten, suchten mit ihren geheimnisvollen Gebräuchen in unmittelbarster Weise die Wirksamkeit des bösen Geistes zu binden, während andere wieder, wie etwa die Griechen,[2]) meinten, auch ohne den Dämonen das Handwerk zu legen, lediglich durch das gesprochene Wort den Ablauf gewisser Naturerscheinungen hindern zu können. So läßt Homer bereits in der Odyssee (XIX 457)[3]) das rinnende Blut des auf der Jagd verwundeten Jägers lediglich

---

1) Schindler. Der Aberglaube des Mittelalters. Breslau 1858. Kap. IV. Seite 117.

2) Lehmann. Aberglaube und Zauberei von den ältesten Zeiten an bis in die Gegenwart. Stuttgart 1898. Seite 47.

3) Homer. Odyssea. Ed. Dindorf. Lipsiae 1904. Teil II. Seite 115. Vers 457.

durch eine geheimnisvolle Rede ἐπαοιδῇ zum stehen kommen. Übrigens gibt es fast kaum eine Krankheit, deren Verlauf das Volk nicht durch irgend eine geheimnisvolle Maßnahme unterbrechen zu können geglaubt hätte. Das war in den alten Zeiten so und in der Gegenwart ist es nicht besser. Aus all' den zahllosen mystischen Worten und Gebräuchen, mittelst deren das Volk in den Ablauf körperlicher Funktionen hemmend eingreifen zu können glaubte, wollen wir zunächst eine spezielle Art herausheben, welche mit der Entstehung der gesamten Vorstellung des Bannens überhaupt in engster Beziehung steht. Es ist dies das sogenannte „Nestelknüpfen". Als Nestel- oder Senkelknüpfen bezeichnet auch heut noch das Volk die Schürzung eines Knoten in genau vorgeschriebener Weise, unter Aufsagung eines feststehenden Spruches, und bei Nennung des Namens einer bestimmten Person. Durch diese wunderbaren Manöver soll vornehmlich die Geschlechtsfunktion herabgesetzt, ja männlicherseits vollkommen aufgehoben werden können, also das erzeugt werden, was man im Mittelalter „impotentia ex maleficio" nannte[1]). Auf die Entstehung dieses eigenartigen Gebrauches hat nun die neueste Keilschriftforschung ein erklärendes Licht geworfen und gezeigt, daß die gesamte Lehre vom Binden und Lösen, vom Bannen u. a. m. ursprünglich von der Vorstellung ausgegangen ist, durch eine symbolische Handlung eine Erkrankung beseitigen zu können, und zwar reichen die ersten Nachrichten derartiger Versuche bis tief in die frühesten Perioden der Kultur, bis in die Zeiten der Sumerer zurück. Denn in der Bibliothek des assyrischen Königs Asurbanipal haben sich Tontafeln mit sumerisch-assyrischem Text gefunden, auf denen berichtet wird[2]), daß man behufs Heilung einen Kranken binden und dann wieder seiner Fesseln entledigen solle. Wie bei diesem Vorgang der Patient aus der Unfreiheit der Bindung befreit werde, so solle er auch aus den Banden der Krankheit, die ja seinen Körper und Geist gleichfalls fesselten, befreit werden.

---

1) Die Aufhebung der männlichen Potenz und der weiblichen Empfangsfähigkeit hat bekanntlich im Mittelalter eine große Rolle gespielt. Man vergl. hierüber: Hansen. Zauberwahn, Inquisition und Hexenprozeß im Mittelalter und die Entstehung der großen Hexenverfolgung. Historische Bibliothek. Band XII. München und Leipzig 1900.

2) von Öfele. Vorhippokratische Medizin Westasiens, Ägyptens und des modernen Vorasiens. Puschmann. Handbuch der Geschichte der Medizin. Band I. Seite 60. Jena 1902.

An diesem Beispiel sehen wir, wie die uralte Vorstellung durch rein symbolische Handlungen auf den menschlichen Körper einwirken zu können, dann von späteren Zeiten zur Entwicklung eines geheimnisvollen Heilverfahrens benutzt worden ist. Denn von den frühesten Zeiten der Sumerer bis auf den heutigen Tag ist gerade die Lehre vom Binden und Lösen von allen Geschlechtern gepflegt und durch Hinzufügung mannigfacher neuer Ideen erweitert und so umgestaltet worden, daß ihr eigentlicher Kern unter der Fülle der Zutaten immer mehr und mehr verschwand. Erst die moderne Keilschriftforschung hat die uralte Wesenheit des geheimnisvollen Gebrauches klar gelegt, und dieses interessante Problem endgültig gelöst.

Auch die vielen mittelalterlichen Versuche, krankhafte Vorgänge durch metaphysische Maßnahmen zu bannen oder überhaupt fern zu halten, wurzeln schließlich in jener uralten symbolischen Prozedur der Sumerer; so die verschiedenartigen Formen der Blutbesprechung,[1]) der Kunst des Festmachens u. dg. m.

Eine andere, gleichfalls vom Volk noch heut gern und oft geübte Krankenbehandlung ist das:

## Neuntes Kapitel.

## Vernageln oder Verbohren der Krankheit.

Das als Vernageln oder Verbohren einer Krankheit bezeichnete sympathetische Heilverfahren besteht darin, daß man einen, mit dem Kranken in Berührung gebrachten Holzpflock in einen Baum einschlägt; so berichtet z. B. Stuhlmann[2]) von derartigen Gebräuchen in Mecklenburg, Meissner[3]) über Ähnliches in Altenburg, Brenner-Schaeffer[4]) über ähnlich geartete gegen Zahnschmerzen angewendete

[1]) Man vergl. Ebermann. Blut- und Wundsegen in ihrer Entwickelung dargestellt. In: Palaestra. Untersuchungen und Texte aus der deutschen und englischen Philologie, herausg. von Brandl und Schmidt. No. XXIV.

[2]) Stuhlmann. Sympathie und verwandte abergläubische Gewohnheiten in Mecklenburg. Globus Band XV. Braunschweig 1869. Seite 242.

[3]) Meissner. Volksaberglaube und sympathetische Kuren im Herzogtum Altenburg. Globus XVII. Braunschweig 1870. Seite 104.

[4]) Brenner-Schaeffer. Darstellung der sanitätlichen Volksmittel und des medizinischen Volks-Aberglaubens im nordöstlichen Teile der Oberpfalz. Annaberg 1861, Seite 31.

Gebräuche in der Ober-Pfalz u. s. w. Übrigens sind auch christliche Heilige mit der Nageltherapie in Zusammenhang gebracht worden; so befindet sich in der St. Leonhards-Kapelle bei Inchenhofen in Ober-Bayern[1]) ein Nagel, der von dem Hilfesuchenden getragen werden muß.

Wir wollen aber die hierher gehörenden Beispiele nicht häufen, da die wenigen von uns beigebrachten ja doch Art und Verbreitung dieser Behandlungsform unsrer modernen Volksmedizin schon hinlänglich genug dartun. Wichtiger für uns ist die Entstehung dieses wunderbaren Brauches. Man scheint, wenigstens christlicherseits, die Erklärung desselben wohl hauptsächlich in dem Umstand gesucht zu haben, daß Christus mit Nägeln an das Kreuz geheftet worden ist. So finde ich bei Alexander von Tralles[2]) den von einem christlichen Arzt herrührenden Rat, einem Epileptiker einen Kreuzes-Nagel an den Arm hängen zu wollen. Ob sich noch andere Erklärer in dieser Richtung bewegt haben mögen, bleibe dahingestellt, hat auch für uns hier kein sonderliches Interesse. Denn ich habe bei meinen Studien eine Stelle gefunden, welche für die Nägeltherapie eine besondere Bedeutung haben könnte. Im 7. Buch Kap. 3 wird nämlich von Livius[3]) erzählt, daß man im 5. vorchristlichen Jahrhundert eine zu Rom herrschende entsetzliche Pest dadurch habe vertreiben wollen, daß man am 13. September im Tempel des allmächtigen Jupiter durch einen eigens dazu ernannten Diktator einen Nagel einschlagen ließ. Nach den weiteren Mitteilungen des Livius stammt diese Nägeltherapie ursprünglich von den Volsiniern her, welche im Tempel der etruskischen Göttin Nortia als Zeichen der Jahreszahl Nägel eingeschlagen haben sollen. Auf welchen Pfaden dieser mit der Zeitmessung ursprünglich in Verbindung stehende Brauch schließlich nun zu einem Mittel der Volksmedizin geworden sein mag, darüber fehlen uns allerdings alle Aufschlüsse. Ebenso rätselhaft will es scheinen, wie nun aus dem alten Etrurien diese wundersame Zeremonie ihre Wege in die

---

1) Höfler. Volksmedizin und Aberglaube in Oberbayerns Gegenwart und Vergangenheit. Neue Ausgabe. München 1893. Seite 15.

2) Alexander von Tralles. Originaltext und Übersetzung von Puschmann. Wien 1878/79. Buch I, Kap. 15, Seite 566.

3) Titi Livi ab urbe condita. Ed. Weißenborn-Müller. Lipsiae 1901. Liber VII, Seite 4 ff.

übrige gebildete Welt gefunden und woher sie die auffallende Lebenskraft gewonnen haben möge, welche ihr noch heut[1]) eine fröhliche Existenz ermöglicht.

---

Zehntes Kapitel.

## Die Stellung der Zahl in der Volksmedizin.

Die therapeutische Bedeutung, welche die Volksmedizin gewissen Zahlen beilegt und sie dadurch zu heiligen, von dem Nimbus der Mystik geheimnisvoll umhüllten Wertzeichen erhebt, scheint auch in vieltausendjähriger Wanderung von Volk zu Volk sich verbreitet zu haben. So dürfte die heilige Zahl 3[2]), welche auch in den sympathetischen Heilformeln eine so ausschlaggebende Rolle spielt, ein uraltes Erbgut aus den Zeiten der babylonischen Kultur sein. Aus der Steigerung der Dreizahl entstand dann die 9 mit ihrer mystischen Bedeutung. Lokale Anschauungen, sowie religiöse Vorstellungen haben schließlich an diesem alten Erbstück der 3 mit ihrem Tochterwert der 9 allerhand Abänderungen und Umformungen vorgenommen, sodaß neue Zahlenheilige mehr in den Vordergrund getreten sind; so dürfte z. B. die bevorzugte Stellung der 7 unter dem Einfluß der Bibel und des Christentums sich entwickelt haben, wie dies Weinhold[3]) gezeigt hat, obschon auch hier vielleicht doch pythagoreischer Einfluß mitgewirkt haben mag. Auch andere Zahlen sind vielfach in den Ruf eines ganz besonderen Wertes gelangt und zwar oft genug auf Grund recht wunderlicher Überlegungen. So wird z. B. die Zahl 4 von dem Kirchenvater Irenäus[4]) deshalb hoch geschätzt, weil sie im

---

[1]) Noch im Jahr 1902 wurde vor Gericht über eine solche, von einem Kurpfuscher in Szene gesetzte Kur verhandelt. Mitteilungen zur Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften. Red. von Kahlbaum und Sudhoff. Hamburg und Leipzig 1904. Seite 200.

[2]) Hirt. Vom Zählen und den Zahlen. Nord und Süd. Band 87. Breslau 1898. Seite 379.

[3]) Zitiert von Hirt, der sich in seiner Arbeit auf Weinhold stützt.

[4]) Holtzmann. Die Entstehung des neuen Testaments. Religionsgeschichtliche Volksbücher. Halle 1904. Seite 34.

Weltenraum von maßgebender Bedeutung sei, wie man aus der Vierzahl der Weltgegenden u. dergl. m. ersehen könne.

Die Zahl 8 nahm in dem Kultus des Neptun wie des Theseus eine ganz besondere Stellung ein und zwar auf Grund gewisser mathematischer Vorstellungen. So sagt z. B. Plutarch[1]) über die Zahl 8: „Acht ist der erste Kubus von einer geraden Zahl und die doppelte Zahl von dem ersten Viereck und stellt insofern die Festigkeit und Unerschütterlichkeit der Kraft des Gottes am besten dar.“

In der chinesischen Kultur spielt die Zahl 5 eine auch für medizinische Dinge Ausschlag gebende Rolle; so zählt man hier ursprünglich nur 5 Eingeweidearten, nämlich: Leber, Herz, Lunge, Nieren, Magen. Desgleichen kannte die chinesische Medizin 5 Sinnesorgane, nämlich: Ohren, Augen, Mund, Nase und wunderlicher Weise Augenbrauen.

In ein förmliches System brachten die Pythagoräer[2]) die zwischen Medizin und Zahl vorausgesetzten Beziehungen, indem sie die Zahlen für die körperlichen Urstoffe der Dinge hielten und ihnen dementsprechend wichtige therapeutische Bedeutungen zuerkannt wissen wollten. Inwieweit diese uralten pythagoreischen Zahlenwerte bis in die moderne Volkstherapie sich erhalten haben mögen, ist nicht mehr zu ermitteln, da ja die einschlägigen Schriften des Pythagoras uns leider nicht mehr erhalten sind; jedenfalls haben aber die 4, 7, 10 schon in der pythagoreischen Physiologie und Therapie eine ausschlaggebende Rolle gespielt.

Haben wir bis hierher in dem Binden und Lösen, sowie in dem Vernageln, und in der Anwendung von mystischen Zahlenwerten volkstümliche Heilgebräuche kennen gelernt, welche von einer in den grauesten Vorzeiten gelegenen Quelle ausgehend, durch den größten Teil der zivilisierten Welt gewandert sind, so würden wir uns nunmehr noch nach einigen Beispielen autochthoner sympathetischer Kuren umzusehen haben, d. h. also nach Heilgebräuchen, welche nicht aus einer uralten Quelle, vielmehr aus gewissen, bei allen Völkern in der gleichen oder ähnlichen Weise sich findenden Bedingungen hervorgegangen sind. Deren finden sich aber nicht

[1]) Plutarch. Vitae Parallelae. Recog. Sintenis. Lipsiae 1895. Theseus Vol. I. Seite 33.

[2]) Sprengel. Versuch einer pragmatischen Geschichte der Arzneykunde. Erster Teil. Halle 1821. Seite 290 ff.

wenige. Denn es gibt eben Erscheinungen, die so einfach und naheliegend sind, daß sich ihrer Kenntnisnahme zunächst kaum ein Mensch zu entziehen vermag. Die gleichartige Beanlagung der Sinnesorgane oder der Denkoperationen bewirkt es, daß zu allen Zeiten und unter allen Himmelsstrichen stets gewisse Geschehnisse in gleicher oder ähnlicher Form von dem Menschen wahrgenommen zu werden pflegen. Daß diese Erscheinung nun auch im Gebiet der Volksmedizin zum Ausdruck kommt, ist natürlich nicht weiter wunderbar (man vergl. Seite 95 dieser Arbeit). Auf diesem autochthonen Weg sind dann auch gar viele mataphysische Heilgebräuche entstanden. Hierher gehört z. B. die volkstümliche, teils medikamentöse, teils sympathetische Wasserbehandlung und die rein sympathetischen mit Feuer und Erde arbeitenden Kuren.

Betrachten wir uns diese drei Formen der Volksmedizin ein wenig genauer.

---

## Elftes Kapitel.

## Die Wasserbehandlung der Volksmedizin.

Die Art und Weise, vermittelst deren das Volk das Wasser für seine heilkünstlerischen Handlungen verwertet, sind weder rein physiologische, noch auch ausschließlich sympathetische. Vielmehr ist die volkstümliche Wassertherapie eine halb physiologische, halb metaphysische. Ihren Ursprung hat sie, wie alle Autoren angeben, welche sich mit diesem Gegenstand beschäftigt haben, in der allgemein beobachteten Tatsache, daß das Wasser, das fließende wie das stehende, den Körper reinigt. Alle an der Oberfläche des Körpers haftenden fremden Bestandteile werden durch Waschung entfernt; das ist ein so einfacher Vorgang, daß ihn eben darum Jedermann unzählige Mal an sich und Andern zu beobachten Gelegenheit hat. Der Analogieschluss, mit dem man diese durch Wasser erfolgte Reinigung des äußeren Menschen, nun auch für den inneren Menschen als maßgebend ansieht, liegt aber für das im Beobachten ungeübte Volk so nahe, daß er eben allerorten ohne Bedenken gezogen werden mußte. Und so versuchte man denn alles, was den inneren Menschen verunreinigt, d. h. also,

auf unser Thema bezogen, die Krankheit, durch Wasser wegzuwaschen. So entstanden zunächst all' die verschiedenen Formen der Waschungen, Begießungen, Umschläge u. dergl. m., mit welchen die Volksmedizin seit den frühesten Zeiten bis in die Gegenwart hinein eifrigst beschäftigt gewesen ist und die darum durchaus nicht als Erfindungen der modernen Wasserheiligen des Volkes gelten dürfen. All' die Wasserapostel der neueren Volksmedizin, als Priessnitz, Kneipp und wie sie sonst noch heißen mögen, sind nichts als Nachahmer jener uralten Maßnahmen. Ihr geistiges Eigentum in der Wassertherapie der heutigen Laienmedizin beruht nur in der Rücksichtslosigkeit und dem Unverstand, mit welchen sie dieselbe zur Anwendung gebracht haben.

Neben diesen volkstümlichen Gebrauchsarten, welche sich des Wassers schließlich doch immer wie eines physiologisch wirkenden Arzneimittels bedienen, gibt es nun aber unzählige Anwendungsmethoden, welche von dem medikamentösen Wert des Wassers zum größten Teil absehen und seinen Nutzen hauptsächlich in metaphysischen Voraussetzungen suchen. Die fließenden Fluten des Stromes, das geschwind dahin schießende Wasser des murmelnden Bächleins, die stille Tiefe von Teichen und Seen, sie alle werden von der Phantasie mit gar verschiedenen, geheimnisvollen Kräften begabt, und diese nutzbar zu machen, ist nun allzeit das Bemühen des Volkes gewesen. Man schöpft Wasser in heiligen Nächten, in bestimmten Stunden, an gewissen Tagen[1]), sowie unter Innehaltung vorgeschriebener, mysteriöser Zeremonien und glaubt dadurch, dem Wasser eine ganz besondere heilende Wirkung gesichert zu haben. Diese in dem Wasser wohnenden geheimnisvollen Kräfte übertrug man dann ohne weiteres auch auf die Umgebung der Stellen, an denen das heilende Naß geschöpft wurde, und so entstanden heilige Quellen, heilige Brunnen, Ströme und Bäche. Dementsprechend begegnen wir den heiligen Gewässern bei allen Völkern und zu allen Zeiten. Alle Religionen haben die reinigende Wirkung des Wassers in ihren Kultus in dieser oder jener Gestalt aufgenommen; wie z. B. unser Christentum in der Form der Taufe, der Mohammedanismus in den täglichen Waschungen u. dergl. m.

[1]) So wird der Johannistag heut noch in vielen Gegenden, z. B. am Rhein, dazu benützt, sich alles Übels dadurch ledig zu machen, daß man unter mannigfachen mystischen Gebräuchen allerlei Kräuter und Blumen in die Wellen rasch dahineilender Ströme wirft.

Übrigens zeigt die moderne von der Naturheilkunde geübte Wasserbehandlung ganz besonders klar, daß eine therapeutisch brauchbare Substanz nur dann diesen ihren heilkräftigen Wert behält, wenn sie unter genauester fachmännischer Kenntnis zur Anwendung kommt.

Zwölftes Kapitel.

## Die Verwertung des Feuers zu Heilzwecken.

Die Einverleibung des Feuers in den metaphysischen Heilvorgang konnte vom Volk natürlich nur in ausschließlich symbolischer Beziehung vorgenommen werden. Auch hier war der Ausgang des Heilgebrauches die alltägliche Beobachtung von der reinigenden Wirkung des Feuers. Da aber der unmittelbare Einfluß des Feuers auf den kranken Körper doch ein zu heftiger ist, um ihn ohne Herbeiziehung eines Berufsarztes in heilkünstlerischer Absicht verwerten zu können, so überließ das Volk die wirkliche Feuertherapie der Berufsmedizin und beschränkte sich auf die sympathetische Verwendung des Feuers, wie z. B. auf Verbrennung solcher Dinge, welche mit dem Kranken in Verbindung gestanden hatten; Anzünden von Feuern unter Hersagung geheimnisvoller Worte u. dergl. m. Auch der beim Verbrennen entstehende Rauch wurde von der Volksmedizin im Heilgeschäft gern benützt, und hier scheint man neben der rein metaphysischen auch noch eine medikamentöse, in dem mechanischen Einfluß des Rauches beruhende Wirkungsweise vorausgesetzt zu haben.

Dreizehntes Kapitel.

## Die volkstümliche Verwendung der Erde zu Heilzwecken.

Die Laienmedizin verwendet die Erde teils als wirkliches Medikament in Form von Umschlägen, teils in metaphysischer Absicht. Beide Formen beruhen auf den alltäglichen Beobachtungen,

daß die Erde kühlt und daß ihr Schoß alles tote irdische Wesen in sich aufnimmt. Besonders diese letztere Tatsache hat die Volksmedizin reichlichst zu mysteriösen Heilgebräuchen verarbeitet. Der Grundgedanke derselben war wohl meist der, die Krankheit begraben zu können, wenn man Gegenstände, die mit dem Leidenden in Berührung gekommen waren, in die Erde verscharrte.

Mit der Besprechung der vorgeführten Beispiele glauben wir die verwickelten Wege, auf denen die sympathetischen Kuren entstanden sind und noch entstehen, in ihren Hauptzügen angedeutet zu haben. Man wird sich jetzt wenigstens ein Bild machen hönnen, was denn so eigentlich die metaphysische Volksmedizin zu besagen hat, was sie will und von welchen Voraussetzungen sie ausgeht. Das muß nun aber genügen. Denn eine genaue Erklärung all' der tausend und abertausend sympathetischen Volkskuren, die jemals im Gebrauch waren und selbst heut noch leben, wäre einmal überhaupt kaum möglich und würde schließlich auch die unserer Untersuchung gesteckten Grenzen weit überschreiten. Wer sich in das Labyrinth dieser Materie weiter vertiefen will, der wird ohne die ausgedehntesten kulturhistorischen, philosophischen, religiösen und medizinischen Quellenstudien nicht an sein Ziel zu gelangen vermögen. Solche mußten wir uns aber an diesem Ort hier versagen.

---

Vierzehntes Kapitel.

## Die Heilmethoden, welche die Volksmedizin aus der Berufsmedizin übernommen hat.

Die Geschichte der Berufs- wie der Volksmedizin lehrt uns — wie wir dies im Lauf dieser Untersuchung auch bereits des öfteren betont haben — daß zwischen Beiden in allen Zeiten lebhafte Beziehungen obgewaltet haben. Bald sehen wir die Berufsmedizin von Volksanschauungen beeinflußt, bald wieder die Volksmedizin aus dem Kenntnisgut der Berufsmedizin schöpfen[1]). Der moderne Arzt

[1]) Klapper. Alte Arzneibücher. Mitteilungen der Schlesischen Gesellschaft für Volkskunde. Heft XIII. Breslau 1905 hat erst jüngst wieder nachgewiesen, daß ein gut Teil des heutigen Volksglaubens und Volksbrauches aus alten Arzneibüchern zu erklären ist.

möchte vielleicht nicht gern von einer Beeinflussung seiner Wissenschaft durch die Volksmedizin etwas hören, aber der Historiker darf sich jener Tatsache nicht verschließen, zumal sie für unseren Beruf durchaus nichts Herabsetzendes in sich schließt. Denn die Berufsmedizin ist doch nun einmal eine Erfahrungswissenschaft, und bevor eine Erfahrung zur Erkenntnis ausreift, bedarf es gar mannigfacher Läuterungsprozesse, bei denen die volkstümliche Auffassung und Anschauung oft eine nicht zu leugnende Rolle spielen. Denn der Arzt ist doch nun einmal ein lebendiges Stück des Volkes wie jeder Andere auch und kann sich deshalb dem, was die Seele des Volkes bewegt, niemals gänzlich entziehen. Allerdings werden den modernen Arzt ja seine Erziehung wie sein fachmännischer Entwickelungsgang vor jenen abirrenden Anschauungen, welchen die volkstümliche Auffassung der Naturprozesse so leicht erliegt, ausgiebigst schützen; aber in früheren Zeiten lagen diese Verhältnisse doch ganz anders wie heutzutage. Damals war die naturwissenschaftliche Auffassung der irdischen Vorgänge noch nicht ein so selbstverständlicher Faktor der ärztlichen Bildung, wie im Augenblick; damals stand der Arzt in der Betrachtung aller Naturerscheinungen dem Laien viel, viel näher wie heut. Ja die philosophisch-spekulative Richtung, welcher die Medizin Jahrtausende hindurch huldigte, bewirkte es sogar, daß der Berufsarzt die meisten Naturerscheinungen in einem Sinne betrachtete, der sich von der Laienauffassung wenig oder gar nicht unterschied. Eine unmittelbare Folge dieser Verhältnisse mußte nun aber eine bald mehr bald minder ausgesprochene wechselseitige Beeinflussung von Berufs- und Volksmedizin sein. Mag auch der Schritt der Jahrhunderte die Spuren derartiger Wechselbeziehungen vielfach verwischt haben, der Historiker sieht sie doch allenthalben. Und so dürfen wir denn von unserem historischen Standpunkt aus behaupten, daß alle Schulen und Systeme der Berufsmedizin auch in der Volksmedizin einen, bald deutlicher in Erscheinung tretenden, bald weniger sichtbaren Einschlag hinterlassen haben. Der Umfang solch eines Niederschlages hängt von dem Ansehen ab, welches das betreffende medizinische System seiner Zeit genossen hatte. Je größer dasselbe war, um so klarer tritt sein Einfluß auf die Volksmedizin zu Tage. Von allen medizinischen Schulen hat nun aber die humoral-pathologische die größte Bedeutung errungen, und es hat seit den Zeiten der Hippokratiker kein Jahrzehnt mehr gegeben, in welchem gerade diese Lehrmeinung nicht eine

hervorragende Rolle gespielt hätte. Die unausbleibliche Folge dieser Tatsache ist nun aber natürlich die gewesen, daß die humoral-pathologischen Anschauungen die Volksmedizin viel mehr beeinflußt haben, wie alle anderen Systeme insgesamt. Ja, man geht wohl nicht zu weit, wenn man sagt, das medizinische Denken des Volkes ist seit der hippokratischen Zeit bis heut stets humoral-pathologisch gewesen, und noch heut bewegen sich die medizinischen Anschauungen der großen Menge mit Vorliebe im humoral-pathologischen Gleise.

Die Vorstellung vom „Fluß", diesem echten Kind der humoralen Pathologie, lebt noch heut in der Volksmedizin und veranlaßt dieselbe zu allerlei heilkünstlerischen Versuchen humoraler Natur. Die Pflaster in ihren unzähligen Variationen, diese so beliebten Mittel der humoralen Berufsmedizin, sind noch heut für das Volk die wünschenswertesten Heilmittel, und es gibt kaum eine Erkrankungsform, deren Behandlung nach der volkstümlichen Anschauung nicht am besten durch irgend eine Einreibung geführt werden könnte. Wir Ärzte, die wir in der Praxis stehen, wissen sehr wohl, daß den breiten Schichten der Bevölkerung die Einreibung, das Pflaster, die Schmiere — Schmeere sagt der Schlesier — auch heut noch die angenehmsten Mittel sind. Wie oft ist es mir selbst bei Gebildeten schon begegnet, daß der Patient auf meine therapeutischen Anordnungen hin, besonders wenn dabei irgend ein operativer Eingriff in Frage kam, mit der schüchternen Frage mir aufwartete: „würde es eine Schmiere nicht auch tun? Die wäre mir eigentlich das Liebste."

Daß aber in die als Pflaster verwendeten der lateinischen Küche entlehnten Substanzen, sowie in die Salbenträger und in die Art und Weise der Anwendung dann noch allerlei laienhafte Vorstellungen eingedrungen sind, ist eigentlich selbstverständlich. Denn durch solcherlei Zutaten wurde ja das nüchterne Mittel der Berufsmedizin dem Volksgemüt erst lieb und wert. Es wurde damit der ausschließlich wissenschaftlichen Sphäre gleichsam entrückt und dem Fassungsvermögen des Volkes näher gebracht. So kamen denn: Mückenfett, Hundefett, Hasenschmalz, Schlangenfett, Igelschmalz u. a. m. neben den verschiedenartigsten Kräutern in den volkstümlichen Arzneischatz, wo sie zum Teil heut noch in festem Ansehen stehen. Daß z. B. das Hundefett eines der wirksamsten Mittel gegen die Schwindsucht sei, wird sich das Volk trotz Koch vor der Hand kaum ausreden lassen. Ebenso gilt auch

heut noch das sogenannte Uramentel dem bayrischen Volk[1]) als ein untrügliches Mittel gegen Rheumatismen aller Art; diese aus dem Fett der Murmeltiere bereitete Schmiere erfreut sich eines hohen Alters, denn sie stammt nachweislich schon aus sehr frühen Zeiten des Mittelalters. Die älteste Salbensubstanz dürfte wohl aber der menschliche Speichel sein, der schon zur Zeit Christi ein uraltes, längst bekanntes Heilmittel war und den auch unser modernes Volk noch immer mit dem größten Vertrauen benützt. Ähnliches gilt vom Urin, dem das antike Volk das größte Vertrauen entgegenbrachte und welchen auch unser Volk selbst heutigen Tages noch als Waschmittel bei den verschiedensten Krankheitszuständen gern verwendet. Vornehmlich bei Augenerkrankungen soll die heilkräftige Wirkung des Urins sich zeigen, so meint unser Volk und so habe ich es oft in der augenärztlichen Poliklinik gehört. Daß Menschenkot mit Milch verrührt eine ausgezeichnete Salbe bei sogenanntem bösen Finger (Panaritium) bildet, gilt auch heut noch, genau so wie früher, für das Volk als unbestreitbare Tatsache. Ja man glaubt sogar diese glänzende Wirkungsweise des angenehmen Mittels mit dem besonders ehrenden Beinamen „Goldpflaster" auszeichnen zu müssen.

Auch die verschiedensten anderen Kotsorten galten dem Volksurteil einstens als höchst wirksame Salben; ja sie stehen sogar selbst heutzutage teilweise noch in diesem Ruf.

So hat denn die Volksmedizin die pathologischen Anschauungen, welche sie aus der Berufsmedizin entlehnt hat, durch ihre eigenen Zutaten allzeit gründlichst verballhornt und auf diese Weise ein wunderliches Gemisch von wissenschaftlicher Spekulation und krassem Wunderglauben geschaffen.

Doch beschränkte sich die Volksmedizin nicht bloß auf die unblutige Therapie der Berufsmedizin speziell der Humoral-Pathologie, sondern sie versuchte es auch vielfach mit den blutigen Maßnahmen derselben. Haarseile und Fontanellen wurden noch vor wenigen Jahrzehnten ohne Zuziehung des Arztes von quacksalbernden Laien häufig genug in Anwendung gezogen. Gegenwärtig scheint allerdings diese Theraphie beim Volk viel von ihrer Beliebtheit verloren zu haben, und man bedient sich lieber des Vesicator's, das im Volksnamen in „Physikater" umgetauft worden

[1]) Höfler. Volksmedizin und Aberglaube in Oberbayerns Gegenwart und Vergangenheit. Neue Ausgabe. München 1893. Seite 144.

ist. In hohem Ansehen steht beim Laien aber auch das Ohrlochstechen in Augenkrankheiten; wenigstens gilt das für meine Heimatprovinz Schlesien. In dieser Prozedur besitzen wir noch ein rechtes echtes Erbstück der alten humoralen Anschauungen, welche durch Ableitung vom kranken Organ Heilung zu schaffen suchte. Deshalb stach man auch gerade in das Ohr, welches auf derselben Seite wie das kranke Auge liegt, ein Loch, und beförderte die Eiterung durch Einlegen von fremden Körpern, um direkt den kranken Stoff aus dem Auge herauszubesorgen. Übrigens wurde schon in den frühesten Zeiten der ägyptischen Kultur eine therapeutische Verwandtschaft zwischen Auge und Ohr angenommen, denn man spritzte, wie der Papyrus Ebers lehrt[1]), bei Augenkrankheiten unter Umständen allerlei Substanzen in das Ohr. Die Kultur-Historiker haben deshalb auch vollkommen Unrecht, wenn sie in dem Ohrloch-Stechen allerlei mysteriöse Gedanken, Anklänge an frühere Kultgebräuche[2]) u. dergl. m. wittern. Von solchen Voraussetzungen ist die Volkstherapie in diesem Fall ganz und gar nicht ausgegangen, vielmehr waren es nur gewisse medizinische Voraussetzungen, denen der Ägypter mit dem Einträufeln in das Ohr, die spätere Zeit mit dem Ohrlochstechen genügen wollte.

So könnten wir von jedem einzelnen System der Schulmedizin Spuren in der Volkstherapie nachweisen. Allein da ich mir von einer solch' ausgedehnten, bis in die Einzelheiten eindringenden Behandlung des Stoffes keinen sonderlichen Vorteil versprechen kann, so begnüge ich mich mit dem aus der Humoral-Pathologie angezogenen Beispiel.

Übrigens hat die nicht auf Gelderwerb ausschauende Volksmedizin zu keiner Zeit von den aus der wissenschaftlichen Medizin entlehnten Arzneimitteln und Heilformeln einen unbedingten Gebrauch gemacht. Schon Grimm[3]) hat darauf aufmerksam gemacht, daß der nicht gewerbsmäßig Krankenbehandlung treibende Laie nur bei leichteren Krankheitsformen seine Geschäftigkeit entfaltet, sich bei schweren Krankheitsfällen aber oft einer weisen therapeutischen Enthaltsamkeit befleißigt habe. Und mit dem

---

[1]) Magnus. Die Augenheilkunde der Alten. Breslau 1901. Seite 10.

[2]) Höfler. Volksmedizin und Aberglaube in Oberbayerns Gegenwart und Vergangenheit. Neue Ausgabe. München 1893. Seite 38.

[3]) Grimm. Über Marcellus Burdigalensis, Abhandlungen zur Mythologie und Sittenlehre. In kleinere Schriften Bd. II. Berlin 1865. Seite 145.

Hinweis auf diese Tatsache wollen wir diese unsere Untersuchung schließen. Denn gerade diese Tatsache läßt uns die Volksmedizin in ihrer Wesenheit klar und deutlich erkennen. Sie zeigt uns, daß die Beweggründe des nicht gewerbsmäßig Krankenbehandlung treibenden Laien durchaus keine unbedingt verwerflichen gewesen sind und es auch heut noch keineswegs immer sind. Gar mancherlei mag den Laien zur arztlosen Medizin treiben, aber solange derselbe nicht aus gewinnsüchtiger Absicht gewerbsmäßig den Arzt spielt, können wir mit demselben Fühlung behalten, ja ihn unter Umständen in seinen Bestrebungen sogar unterstützen und fördern. Diese dem Arzt sich bescheiden unterordnende Form der Volksmedizin verdient unser Interesse, unsere Teilnahme, sogar unsere Unterstützung. Sie kann unter Bevormundung der Medizin und unter staatlicher Aufsicht sogar ein hochgeschätzter, geradezu unentbehrlicher Teil des Krankendienstes werden, ein Fall, der ja auch bereits eingetreten ist (man vergl. Kapitel 4. Seite 22 ff).

Bedenklich wird die Volksmedizin nur dann, wenn sie zum gewerbsmäßigen Kurpfuschertum entartet. Diesen Zweig der Laienmedizin werden wir Ärzte aber zu allen Zeiten auf das Energischste verfolgen und wir werden nicht eher ruhen, als bis wir diese verbrecherischen Ausschreitungen der Volksmedizin gründlichst ausgerottet haben. Mögen nur die maßgebenden Kreise, mögen Regierung und Volksvertretung bald zu der Einsicht gelangen, daß der Kampf, welchen wir modernen Ärzte jetzt gegen die entartete Volksmedizin führen, weniger in unserem eigenen Interesse, als zum Wohl des Volkes von uns gestritten wird. Je eher diese Einsicht sich Bahn bricht, um so eher wird das täglich schwer und schwerer geschädigte Volkswohl wieder gesunden und wirksam geschützt werden.

Abhandlungen zur Geschichte der Medizin.
Herausgegeben von
Professor **Dr. Hugo Magnus**, Professor **Dr. Max Neuburger**
und Professor **Dr. Karl Sudhoff.**
Heft XVI.

---

# Paracelsus, der Überarzt.

## Eine kritische Studie

von

**Prof. Dr. Hugo Magnus.**

**Breslau 1906.**
J. U. Kern's Verlag (Max Müller).

# Paracelsus, der Überarzt.

## Eine kritische Studie

von

**Prof. Dr. Hugo Magnus.**



**Breslau 1906.**
J. U. Kern's Verlag (Max Müller).

# Vorwort.

Mit den folgenden Zeilen beabsichtige ich nicht etwa eine Biographie oder eine Analyse der Werke des Theophrastus Bombastus von Hohenheim zu geben. Derartige Arbeiten sind in solcher Menge vorhanden, stammend aus alter wie neuer Zeit, daß das Bedürfnis für weitere solche literarische Produkte durchaus nicht vorliegt. Notwendig aber, wir sagen vielleicht besser wünschenswert, will mir dagegen eine rein objektiv gehaltene kritische Betrachtung der Stellung erscheinen, welche Paracelsus in unserer Wissenschaft einnimmt. Zwar fehlt es an derartigen Untersuchungen auch keineswegs, aber das Urteil über die Bedeutung unseres Helden ist, trotz aller einschlägigen Arbeiten, doch immer noch ein so unklares, daß mir die Wiederaufnahme dieser Frage wenigstens nicht überflüssig dünkt.

Das, was ich zu geben vermag, ist das Urteil, welches sich mir einmal aus der Kenntnisnahme der theophrastischen Arbeiten und das andere Mal aus der Stellung ergeben hat, welche Paracelsus zu der Geistesbewegung seiner Zeit eingenommen hat.

Diejenigen, welche meine Ansicht nicht zu teilen vermögen, möchte ich bitten, mich nicht ohne weiteres verurteilen zu wollen. Denn meiner Auffassung stehen mindestens ebenso viele Beweise zur Seite, wie denen, welche im Lob des Überarztes Theophrastus sich kaum genug tun können und allerlei in das Wissen und Wollen desselben hineindeuten, was bei vorurteilsfreier Betrachtung dort doch bestimmt nicht zu finden ist.

Breslau, im Februar 1906.

**Magnus.**

# Inhalts-Verzeichnis.

## § 1. Der Zustand der Medizin beim Auftreten des Paracelsus.

Das war eine gar stickhafte und schwüle Luft, welche über der Heilkunde lagerte, als im Jahr 1491 in der Nähe des Schweizerörtchens Einsiedeln Theophrastus Bombastus von Hohenheim geboren wurde. Die Zeiten, in denen das medizinische Wissensgut der Alten in Salerno eine treue Hut und Pflege gefunden hatte, waren längst dahin. Die uralte Sehnsucht, an welcher unser Geschlecht von jeher gelitten hat und an der es wohl leiden wird bis an das Ende der Tage, jene Sehnsucht nämlich, das Diesseits und das Jenseits zu einem begreifbaren Ganzen zu verschmelzen, sie hatte so um das 11. christliche Jahrhundert sich wieder gar mächtig zu regen begonnen; sie war geweckt worden durch den dogmatischen Ausbau, welchen der christliche Gedanke im Lauf des Mittelalters allmählich erhalten hatte. Glaubte man ja doch, daß das dogmatische Christentum alle Geheimnisse des Jenseits der menschlichen Einsicht in befriedigendster Weise erschlossen habe und es nunmehr an der Zeit sei, auch für das Wesen des Diesseits, für das Leben und Weben der Natur, ein ähnliches erschöpfendes Verständnis zu gewinnen. Dieses irdische Wissen sollte dieselbe Intensität, die gleiche Innigkeit erringen, wie sie der Glauben erworben hatte. Dann konnten Offenbarung und Wissen sich die Hand reichen, dann lag das Jenseits wie das Diesseits klar vor den staunenden Blicken der erkenntnisdurstigen Menschheit. Dieses hohe Ziel zu erreichen, schien dem Menschen der damaligen Zeit nur an der Hand des Aristoteles möglich zu sein. Hatte doch der Riesengeist des Weisen von Stagira das irdische Wesen, das Sein und das Denken erfaßt wie kein anderer. So sollte denn der Aristotelismus im Bunde mit der christlichen Offenbarung alle Rätsel des Lebens lösen. So dachte, so hoffte die damalige Welt, und aus dieser Hoffnung erstand die für die naturwissenschaftlich - medizinische Erkenntnis so verhängnisvolle Scholastik.

Daß aber das hochgemute Ziel, welchem die Welt jener Zeit zustrebte, in der Scholastik einen so kläglichen Abschluß finden mußte, lag zunächst daran, daß die damalige Kirche die freie naturwissenschaftliche Forschung unbedingt ausgeschlossen wissen wollte. Der Forschung waren durch das Dogma Grenzen gezogen, welche unter keinen Bedingungen überschritten werden durften. Das Material aber, durch welches man die freie Forschung zu ersetzen trachtete, war das denkbar ungeeignetste. Denn nicht die Originalarbeiten des Aristoteles legte man der Naturbetrachtung und Naturerklärung zu Grunde, sondern lateinische Texte, welche durch Rückübersetzungen aus dem Hebräischen, Syrischen oder Arabischen hergestellt worden waren. Mußten schon auf diesen krausen Wegen die schwerwiegendsten Irrtümer in die aristotelischen Schriften Eingang finden, so wurden dieselben noch durch allerlei Zutaten der Neuplatoniker, durch mystische Spekulationen jüdischer und orientalischer Theosophen weidlich entstellt.

Derartig sah also das Material aus, mit welchem die Naturforscher so vom 11. Jahrhundert an zu arbeiten hatten, und genau so war es auch um das medizinische Wissensgut der damaligen Welt bestellt.

Die antike Heilkunde, welche doch gerade um die Wende der christlichen und heidnischen Zeit eine so bemerkenswerte Höhe der Leistungsfähigkeit erreicht hatte, welche hervorragende anatomische Kenntnisse besaß, welche eine Zeichenlehre, eine Prognose und Therapie entwickelt hatte, die in vielen Stücken noch heut unsere Bewunderung erregen, sie war beim Auftreten des Bombastus von Hohenheim eigentlich aus der Welt geschwunden. Denn nicht mehr las man die Original-Werke der alten Ärzte, sondern die Kenntnis derselben stammte meist aus arabischen Schriften, welche genau so entstellt waren, wie die aristotelischen Werke. Das Studium dieser verderbten Quellen bildete den Kernpunkt der damaligen Heilkunde. Die objektive Beobachtung des Kranken war so gut wie ausgeschlossen; alles, was in jenen entstellten, aus dem Arabischen gewonnenen, theosophisch durchtränkten Übersetzungen zu finden war, galt als unmittelbares Wissen der großen Ärzte des Altertums. Auf diese Weisheit schwor man, auf ihr baute man ein ganzes System der spitzfindigsten medizinischen Schlüsse auf.

So war denn aus der damaligen Medizin die Kenntnis der Alten völlig geschwunden, geschwunden war auch die Beobachtung

der objektiven Erscheinungen, geschwunden die Erkenntnis, daß der Arzt nur von der Natur und nicht aus Büchern oder Spekulationen sein Fach erlernen solle. Für die Medizin dieser Periode könnte man jenen Ausspruch als Motto gelten lassen, den einstmals Rhazes getan haben und der lauten sollte: „Das Studium von tausend Büchern ist für den Arzt wichtiger, als wie das Sehen von tausend Kranken."

So sah die medizinische Welt aus, in welche Theophrastus eintrat.

Daß nun unser Held den kläglichen Zustand seiner Wissenschaft gar bald verspürte, zeugt zunächst ganz gewiß von einem ebenso gesunden wie lebhaften medizinisch-kritischen Empfinden. Und daß er diesem seinem Unbehagen alsbald in kräftigen Angriffen auf die verrotteten Verhältnisse Ausdruck gab, muß ihm unsere Sympathie auf alle Fälle sichern. Die Tatsache allein, daß Theophrastus Bombastus der scholastisch entarteten Medizin den Kampf bis auf das Messer erklärte, wird ihm unsern Dank und einen ehrenvollen Platz in der Geschichte der Heilkunde sichern. Fraglich bleibt dabei nur, wie hoch wir sein Verdienst anschlagen dürfen. Und grade über diesen Punkt gehen die Ansichten bekanntlich gar sehr auseinander; wobei allerdings in der neueren Zeit die Neigung hervortritt, die Bedeutung unseres Kollegen eher zu hoch, als zu gering einzuschätzen.

Die folgenden Zeilen sollen nun, ohne in eine spezielle Würdigung der fraglichen Verhältnisse einzutreten, eine kurze, möglicht vorurteilsfrei gehaltene Kritik dessen geben, was Theophrastus für die Medizin gewesen ist.

---

## § 2. Paracelsus hält sich für den medizinischen Reformator seiner Zeit.

Zunächst kann es gar keinem Zweifel unterliegen, daß sich Theophrastus Bombastus von Hohenheim aus eigener Befugnis für den berufenen medizinischen Reformator seiner Zeit gehalten und auch sonder Scheu öffentlich sich für einen solchen ausgegeben hat. Er scheint sich für so eine Art von medizinischem Übermenschen gehalten zu haben; das beweist der Name „Paracelsus". Denn dieses Epitheton ornans, das sich Theophrastus aus eigenster

Machtvollkommenheit beilegt, soll doch so viel heißen als: der Träger dieses Beinamens geht noch weit über den seiner Zeit so hochberühmten Celsus, er ist ein „Übercelsus". Man sieht also, das geschmackvolle Wort vom „Übermenschen" hat eigentlich nicht sowohl die moderne Zeit geprägt, sondern dieses Verdienst gebührt dem Theophrastus.

In welchem Umfang aber unser Schweizer Kollege von diesem seinem ärztlichen Übermenschentum überzeugt gewesen ist, zeigt gar manche seiner Bemerkungen. So sagt er z. B. (Paragranum II 120): „Ich bin so viel, daß ihr mir nit mögen die Rinken vom Schuch auflösen.". Und weiter läßt er sich vernehmen: „Mir nach Avicenna, Galenus, Rhazes, Montagnana, Mesoë und ihr Anderen! Mir nach und ich nit euch nach, ihr von Paris, ihr von Mompelis, ihr von Schwaben, ihr von Meissen, ihr von Cöln, ihr von Wien und was an der Thonau und Rheinstrom liegt, ihr Insuln im Meer. Du Italia, du Dalmatia, du Sarmatia, du Athenis, du Griech, du Arabas, du Israelit. Mir nach und ich nicht euch nach, mein ist die Monarchey." Ja schließlich versteigt er sich sogar zu der Wendung: „Ich sage euch, mein Gauchhaar im Genick weiß mehr, denn ihr und all eure Skribenten und meine Schuhriemen seindt gelehrter, denn Euer Galenus und Avicenna."

Nun, angesichts solcher Stellen, die man eventuell noch um eine recht erkleckliche Menge mehren könnte, darf auch nicht der geringste Zweifel darüber obwalten, daß sich Theophrastus von Hohenheim für den rechten echten Überarzt und darum für den berufenen Führer und Reformator der Heilkunde gehalten hat.

Sehen wir nun einmal zu, inwieweit unser Überkollege dieser seiner Reformatoren-Rolle gerecht geworden sein mag.

Unterfängt sich Jemand, als Reformator irgend einer Wissenschaft auftreten zu wollen, so muß er unbedingt zwei Anforderungen erfüllen: er muß einmal ganz genau wissen, in welcher Hinsicht eine Reformation erforderlich ist, und dann muß er sich darüber klar geworden sein, von welchem Punkt aus und mit welchen Mitteln die Reformation durchzuführen sei.

Wie hat sich nun Paracelsus zu diesen für ein Reformationswerk unentbehrlichen Grundlagen gestellt?

Zunächst muß festgesellt werden, daß Theophrastus das Hauptgebrechen der Medizin seiner Zeit: nämlich die Verleugnung der Natur und die ausschließliche Betonung des mit Spekulation

verknüpften Buchstudiums im vollsten Umfang erkannt hat. Dieses Verdienst soll und darf ihm niemand rauben. Denn so Jemand ein schweres Gebrechen seiner Zeit richtig erkennt, so verdient er den Dank der Mit- wie der Nachwelt. Darum haben wir allen Grund, auch dem Überarzt Theophrastus ein dankbares Andenken zu wahren. Aussprüche wie: „Lesen hat kein Arzt nie gemacht, aber die Praktik, die gibt ein Arzt" und: „Der erste Schulmeister der Arztney ist der Corpus und die Materia der Natur" zeigen, wie schmerzlich unser Kollege die verrotteten, der Natur abgewendeten Bestrebungen der damaligen Zeit empfunden haben muß.

## § 3. Paracelsus und die Scholastik.

Hätte Paracelsus nun die Gründe der medizinischen Verkommenheit seines Zeitalters eben so genau erkannt, wie er diese selbst begriffen hatte, gewiß wäre sein Reformationswerk dann von einem endgültigen Erfolg gekrönt worden. Aber leider hatte Theophrastus auch nicht die geringste Einsicht in die Entstehung der damaligen medizinischen Auffassung. Er hatte zunächst keine Ahnung davon, daß die scholastische Naturanschauung und Medizin, in der er aufgewachsen war, ein Produkt, wenn auch ein Afterprodukt, des nach Erkenntnis ringenden Menschengeistes war. Der Wunsch, Himmel und Erde mit einem erschöpfenden Verständnis umfassen zu können, war ja, wie wir vorhin schon bemerkt hatten, die Quelle der Scholastik geworden. Daß aber diese Art von Weltanschauung für die damalige Zeit etwas Charakteristisches war, der gesamten Geistes- uud Denkrichtung jener Periode ein ganz besonderes Gepräge aufdrückte, das ist unserem Schweizer Kollegen niemals zum Bewußtsein gekommen. Der Einblick in diese Verhältnisse blieb ihm versagt, weil er selbst genau so dachte, fühlte und wünschte, wie der Geist seiner Zeit dies tat. Dasselbe ungezügelte Verlangen nach einer Diesseits und Jenseits umspannenden und beide zu einem einheitlichen organischen Ganzen verschmelzenden Naturerkenntnis, welches seine Zeitgenossen so gewaltig plagte und sie schließlich auf die Irrpfade der Scholastik führte, quälte auch Paracelsus. Getrieben von diesem Wunsch will er die Medizin aus der engen, rein irdisch gearteten Sphäre des Heilgeschäftes herausheben und zu einer

Himmel und Erde umspannenden Wissenschaft erweitern. Geleitet von dieser Auffassung seines Berufes sagt er: „Ihm (dem Arzt) sind alle Heimlichkeiten der Natur offenbar, er teilt sie erst den übrigen Gelehrten mit. Er umfaßt die Philosophie aller Glieder, Gesundheit und Krankheit, begreift den Puls im Firmamente, die Physiognomie in dem Gestirne, die Chiromantie in den Mineralia, den Atem in den Winden . . . . Wer kann die Wunder Gottes genau erzählen wie er . . . . Er hat den Schlüssel zum Reiche Gottes, in dem Segen und das Licht der Welt ist, von dem der Weg und die Wahrheit ausgeht."

War demnach auch Paracelsus im Prinzip mit den Bestrebungen seiner Zeit, wenn auch unbewußt, vollkommen einig, in der Art und Weise, wie er seine Naturauffassung zum Ausdruck zu bringen suchte, unterschied er sich doch gewaltig, obgleich auch dieser Unterschied nach seiner Meinung viel größer sein sollte, als er es in der Tat gewesen ist. Die Scholastik wollte ihre theosophisch-mystischen Anschauungen unter weitgehendster Verleugnung der Natur vornehmlich aus dem Studium der alten und zwar jener durch die Araber korrumpierten Texte erweisen, während Paracelsus unter vollkommenster Ablehnung der Alten nur mit der Natur, mit einem in derselben und durch dieselbe gegebenen Tatsachen-Material zu operieren und dadurch vor seinen zeitgenössischen Kollegen einen ganz besonderen Vorzug zu haben vermeinte. Aber leider war nur das, was Theophrastus Natur und Beobachtung nannte, gar weit entfernt von einer objektiv betrachteten Natur. Er konstruierte spekulativ allerlei Dinge, wie den Archeus, die Signatur der pflanzlichen Arzneimittel, die Dreizahl der körperlichen Elemente u. a. m. und meinte mit diesen rein willkürlichen Annahmen nun die Natur erfaßt und das zum Verständnis der verschiedensten Erscheinungen notwendige Tatsachen-Material gewonnen zu haben. Ob aber nun die Scholastiker mit ihrer Nichtachtung oder Paracelsus mit seiner Verballhornung der Natur schädlicher auf die Entwickelung des Naturerkennens und der Medizin eingewirkt haben mögen, dies zu entscheiden wäre ein ganz müssiges Unterfangen. Beide haben leider nur zu ungünstig gewirkt. So können wir uns denn der Einsicht nicht verschließen, daß Paracelsus seinem ganzen Wesen nach ein echtes Kind seiner Zeit, d. h. ein echter, wahrer Scholastiker gewesen ist. Dazu stempelte ihn sowohl sein ungezügelter Erkenntnisdurst, mit dem er Himmel und Erde zu einem organischen Ganzen zusammenschweißen wollte; als

auch die Hoffnung, mittelst spekulativ erbrachter theosophischer Phantastereien eine erschöpfende Naturanschauung gewinnen zu können. Nur darin unterschied er sich von der Scholastik seiner Zeit, daß er seine theosophisch-mystischen Vorstellungen nicht durch die Alten erweisen wollte, wie seine Zeitgenossen, sondern daß er sich dazu ein eigenes System aus einer phantastisch gearteten Naturbeobachtung und Spekulation zurecht gemacht hat, von dem er allerdings glaubte, es sei die wahrhaftige, durch Beobachtung erkannte Natur.

---

## § 4. Paracelsus in seinem Verhalten zu der antiken Medizin.

So bleibt denn also als hauptsächlichstes Moment, welches Paracelsus von den Scholastikern seiner Zeit scheidet, das Verhalten zu den alten Naturkundigen und Ärzten. Die damalige Scholastik stellte Aristoteles, Galen und die anderen antiken Ärzte als die Hauptquelle der medizinischen Erkenntnis hin und beging im Hinblick auf die entsetzlich verunstalteten Texte damit ganz zweifellos einen sehr schwerwiegenden Fehler. Aber Paracelsus handelte auch grade weder sonderlich vernünftig, noch im Interesse unserer Wissenschaft, wenn er in blindem Haß die Alten durch die Bank, höchstens den Hippokrates ausgenommen, verwarf. Zu diesem blindwütigen Haß gegen alles, was mit der antiken Medizin irgendwie im Zusammenhang stand, war nun aber Paracelsus nicht etwa durch seine Studien der alten Ärzte gelangt, sondern durch die entsetzliche Verunstaltung, welche die antike Heilkunde durch die Araber und später durch die Scholastik erhalten hatte. Er war nämlich der Ansicht, daß die verrotteten Zustände der Medizin seiner Zeit nicht etwa durch die Scholastik, sondern unmittelbar durch die antiken Lehren selbst veranlaßt seien. Wie unser guter Kollege keine Ahnung von dem hatte, was den Geist seiner Zeitgenossen bewegte und beeinflußte, wie er von dem, was die Scholastiker eigentlich erstrebten, auch nicht die leiseste Kenntnis hatte, so war er auch vollkommen im Unklaren über die Gründe gelieben, welche die Verunstaltung der Heilkunde herbeigeführt hatten. Er hatte nicht einsehen gelernt, daß die zeitgenössische Medizin ein treuer Ausdruck der Denk-

weise seines Zeitalters resp. der herrschenden Scholastik war, sondern er war der Ansicht, daß die ganze medizinische Misere, unter der die damalige Welt zu leiden hatte, lediglich die Schuld der Alten sei. Und das brachte ihn so gegen alles antike Wissen auf. So wütete er denn in heiligem Zorn statt gegen die wahren Schuldigen, die theosophischen Scholastiker und Mystiker seiner Zeit, gegen die Alten, die doch wahrhaftig nichts für das konnten, was die Naturkundigen des Mittelalters aus ihren Lehren gemacht hatten.

So sehen wir denn, daß Paracelsus seine Zeit weder in ihren Strebungen noch in ihren Fehlern begriffen hatte und darum seine Angriffe gegen eine Stelle richtete, welche mit dem Unfug der scholastischen Medizin ganz und gar nichts zu tun hatte, nämlich gegen die Alten. Er schmäht und schilt in allen Tonarten die antiken Ärzte; er rühmt sich stolz, schon länger denn zehn Jahre kein medizinisches Buch mehr aufgeschlagen zu haben; ja er verbrennt in heiligem Zorn sogar die Werke des Galen, der Araber und aller antiken Kollegen, deren er habhaft werden konnte. Hätte er sich nur die Mühe genommen, die Alten an den Quellen zu studieren, anstatt deren entstellte arabisch-scholastische Ausgaben zu lesen, so hätte er vielleicht über den Wert des antiken naturwissenschaftlichen wie medizinischen Wissens eine ganz, ganz andere Anschauung gewonnen. Da dies aber nicht geschah und weil unser Überkollege deshalb seine Zeit gründlichst mißverstehen mußte, indem er die Gründe für den erbärmlichen Zustand der zeitgenössischen Heilkunde statt in der Scholastik, wo sie lagen, in den Alten suchte, wo er sie irrtümlich zu finden vermeinte, so mußte er mit seinen reformatorischen Bestrebungen kläglichst scheitern.

Denn so Jemand irgend einen Schaden in dem Wissen und Können seiner Zeitgenossen erkannt hat und nun auch reformieren will, muß er doch vor allem wissen, wie dieser Schaden entstanden, aus welchen Verhältnissen er hervorgegangen ist. Bleibt ihm dieses genetische Verständnis verschlossen, so wird er niemals über die Erkenntnis des Schadens hinaus zu einer erschöpfenden Reformation desselben gelangen können. Und da es nun dem Paracelsus so ging, da er wohl den kläglichen Zustand seiner zeitgenössischen Heilkunde erkannte, nichts aber von dessen Entstehung verstand, so mußte sein Reformationswerk mißlingen; denn statt an die richtige Adresse der scholastischen Betrachtungs-

weise der Natur und Medizin richtete er seine reformatorischen Angriffe an die ganz falsche der Alten.

Dieser wütende Haß, mit dem der medizinische Übermensch Theophrastus die alten Ärzte verfolgte, ist nun aber für seine ganze fernere Wirksamkeit verhängnisvoll geworden. Er in erster Linie trägt die Schuld, daß unser Kollege mit seinen Gedanken, die richtig geleitet, wohl hätten eine Reformation der Heilkunde, wenn auch nicht vollkommen durchführen, so doch wesentlich fördern können, entgleiste und unbewußt in den alten Pfaden der Scholastik weiter wanderte.

---

## § 5. Die Folgen, welche für Paracelsus aus seinem Verhalten gegen die Alten sich ergeben mussten.

Zuvörderst verleitete jene blinde Wut, welche Paracelsus gegen alles antike medizinische Wissen hatte, denselben zu einer gründlichen Verkennung dessen, was die Alten geleistet hatten. Er hat keine Ahnung davon, welche Höhe der Erkenntnis die alte Heilkunde bereits errungen hatte. Er weiß nichts von dem anatomischen Können derselben, nlchts von der fein ausgearbeiteten Semiologie, nichts von der erstaunlichen Leistungsfähigkeit der Prognose, nichts von den so überaus wertvollen therapeutischen Errungenschaften. Er verbrennt leichten Mutes die Werke des Galen, trotzdem in denselben mehr an wirklicher Naturerkenntnis zu finden ist, als in seinen eigenen Werken. Er sucht die Natur lieber auf den ihm so gangbar erscheinenden Wegen einer phantasiereichen Spekulation, als in den Werken der Alten, in denen doch nun einmal eine so gewaltige Menge wohl beobachteten Tatsachen-Materials steckt. Diese vollkommene Mißachtung der antiken Heilkunde stellte unsern Kollegen nun aber sofort vor die Notwendigkeit, an die Stelle des Verworfenen etwas Anderes, Neues setzen zu müssen. Denn eine Heilkunst wollte die Menschheit sowohl wie auch die Ärzte doch nun einmal haben. Wenn nun aber Paracelsus lehrte: die ganze Medizin des Altertums sei in allen ihren Teilen Unsinn, nichts wie Unsinn, so war er natürlich gehalten, diesen Unsinn durch eine befriedigende anderweitige Erkenntnis zu ersetzen. Diese Aufgabe suchte er nun auch allen Ernstes zu erfüllen. Daß ein solches Unternehmen aber die Kräfte eines einzelnen Menschen

weit übersteige, ja daß ein Einzelncr überhaupt eine neue Medizin niemals schaffen könne, dies zu verkennen, war die weitere Konsequenz des blindwütigen Hasses, mit welchem Paracelsus die Alten verfolgte, und eine weitere Veranlassung, daß er mit seinem Reformasionswerk so kläglich scheiterte. Hätte unser guter Überkollege seine Zeit verstanden, so hätte er die alte Medizin von dem scholastischen Ballast gereinigt und dann da weiter gebaut, wo die Alten aufgehört hatten. Nur auf diesem Wege war unserer Wissenschaft zu helfen, und diesen Weg ist dieselbe ja dann auch in den Tagen des Humanismus mit Vorteil gegangen. Anstatt dessen sehen wir nun aber, wie Paracelsus zunächst alles Bestehende zu zertrümmern sich unterfängt, um dann mit fieberhafter Hast an die Schaffung einer neuen Heilkunde heranzutreten. Und in wie verkehrter Weise verfährt er dabei. Trotzdem er so eindringlich predigt, daß den Arzt allein die Kenntnis der Natur und die Beobachtung mache, kehrt er sich doch an diese scine so richtige Erkenntnis ganz und gar nicht. Er konstruiert ein theosophisches, mit Mystik und Neuplatonismus übcrreichlich ausgestattetes Weltbild. Seine Sehnsucht, die Natur in allen ihren Teilen zu erfassen, ist so gewaltig, daß sie ihn verhindert, den ruhigen aber leider so langsamen Weg der Untersuchung und Beobachtung zu gehen. Dem erkenntnisdurstigen Geist unseres Schweizer Kollegen genügt es nicht, in sicherer Forschung allmählich Erkenntnis an Erkenntnis zu reihen, sondern in gewaltigem kühnem Wurf vermeint er nur durch Spekulation die Natur mit einem Griff als Ganzes zu erfassen. So müht er sich ab, in dem Makrokosmos und Mikrokosmos das gesunde wie das kranke Leben des Menschen mit der Erkenntnis des Alls zu verknüpfen. Indem er diesem großen Ziele nachstrebt, versäumt er es, den menschlichen Körper in seinen anatomischen wie physiologischen Verhältnissen zu studieren, versäumt er es, durch eine regelrechte Krankenbeobachtung zu einer gesicherten Diagnose, Prognose und Semiotik vorzuschreiten, versäumt er die Entwickelung einer vernunftgemäßen Therapie. Anstatt den anatomischen Bau zu studieren, bietet er seiner Zeit die Versicherung, daß wie in der Gottheit so auch im Menschenleib die Dreiheit regiere und dementsprechend der Tierkörper aus drei Dingen bestehe, aus: Sulphur, Mercurius, Sal. Anstatt einer auf Untersuchung und Beobachtung gestützten Physiologie lehrt er eine Zeugungstheorie, eine Lehre von der Verdauung und Ernährung, welche an spekulativer Verworrenheit die Ansichten

der Alten weit übertreffen, konstruiert er den Archeus mit all' seinen funktionellen Abenteuerlichkeiten. Anstatt eine gesicherte Diagnose und Prognose zu entwickeln, zimmert er ein mit reichlichem metaphysischem Einschlag bedachtes Krankheitssystem und warnt schließlich seine Kollegen sogar, auf die einzelnen Krankheitserscheinungen überhaupt zu achten. Anstatt einer auf Beobachtung gegründeten Therapie nachzustreben, stellt er die Irrlehre von den Stigmata der Heilsubstanzen auf, d. h. jene Ansicht, daß in dem Aussehen der Pflanzen die ihnen von Gotteswegen innewohnende Heilkraft gegeben sei, und wird somit indirekt der Vater der modernen Irrlehre der Homöopathie.

Wir sehen also, das Schuldkonto, mit welchem wir unseren Kollegen belasten müßen, ist schon an und für sich grade nicht klein. Aber es wird dadurch noch bedenklicher, daß es sehr schwerwiegende fortschrittfeindliche Elemente enthält. Denn die Verachtung der Anatomie, die Geringschätzung der Diagnose, Prognose und Semiologie, die überreiche Verquickung der körperlichen Vorgänge mit metaphysischen Potenzen, die Verwerfung der gesamten bis dahin gesammelten medizinischen Erkenntnisgüter, sie alle mußten, ein jeder nach seinem Teil, nicht allein jeden medizinischen Fortschritt ausschließen, sondern sogar schließlich zu einem unbedingten Rückschritt führen.

So müssen wir denn unser Urteil dahin zusammenfassen, daß Paracelsus zwar die entsetzliche Verrottung, welche Medizin wie Naturforschung in den Händen der Scholastiker erlitten, schwer empfunden hat, daß er aber zu einer Erkenntnis der Ursachen dieses Zustandes seiner Wissenschaft sich nicht durchzuringen verstanden hat. Anstatt in dem scholastischen System die Wurzeln der medizinischen Entartung zu suchen, glaubt er dieselben ausschließlich in der antiken Heilkunde finden zu müssen. Und so suchte er denn in blindem Haß alles Bestehende zu zertrümmern, ohne in der Lage zu sein, an Stelle der verleumdeten alten eine bessere neue Naturauffassung und Medizin setzen zu können. So zerreibt Paracelsus denn in unklarem Ringen seine Körper- wie Geisteskraft und lebt als Reformator, als medizinischer Übermensch wohl in seiner Phantasie, in seiner eigenen Wertschätzung, aber nicht in der Anerkennung seiner Zeit und auch nicht in dem Urteil der Nachwelt.

Hat uns bisher die kritische Analyse gerade zu keiner sonderlich günstigen Auffassung der Leistungen unseres Kollegen geführt,

so würden wir doch ein schiefes Urteil fällen, wenn wir uns mit dem begnügen wollten, was uns eine vorurteilsfreie Betrachtung bisher gelehrt hat. In dem Bild unseres medizinischen Übermenschen ist nicht bloß Schatten, sondern auch Licht; wenn das letztere auch gerade nicht so hell und strahlend ist, um die Selbstschätzung zu rechtfertigen, mit welcher sich uns Theophrastus in seinen Werken vorzustellen pflegt. So wollen wir denn zum Schluß unserer kritischen Untersuchung noch betrachten:

## § 6. Die Verdienste, welche Paracelsus sich um die Medizin erworben hat,

und diese werden von vielen Historikern für sehr bedeutend erklärt. Vornehmlich glaubt man in ihm den Begründer, oder wir sagen vielleicht besser, den ersten Vorläufer der modernen physiologisch-biologischen Heilkunde zu erblicken. Man meint, das naturwissenschaftliche Prinzip, auf welches die heutige medizinische Forschungsmethode begründet ist, sei von Paracelsus bereits, wenn auch mehr intuitiv wie bewußt, erstrebt worden. Nun ist ja an dieser Behauptung das ganz gewiß wahr, daß Theophrastus mit all' der ihm innewohnenden Energie und geistigen Kraft eine Begründung der Heilkunde auf breitester naturwissenschaftlicher Basis angestrebt hat. Aber er tat dies nicht, um durch eine physiologisch-biologisehe Auffassung die medizinische Erkenntnis zu mehren und zu stärken, sondern ihn bewogen zu seinem Tun die neuplatonischen theosophischen Ideen seiner Zeit. Durch sie veranlaßt, stellt er seine Ansichten vom Mikro- und Makrokosmos auf, unter Bezugnahme auf sie führt er metaphysische Potenzen und schließlich sogar den Schöpfer selbst in die Vorgänge des Menschenleibes ein, im Hinblick auf sie sucht er in den Pflanzen und Mineralien Heilkräfte göttlichen Ursprunges. Nun, man sieht das sind alles Bestrebungen, welche mit der modernen naturwissenschaftlichen Methode der Medizin auch nicht das mindeste zu tun haben. Ja ich bin sogar der Überzeugung, Paracelsus würde zu einer Auffassung, wie sie in der modernen Heilkunde herrscht, sich niemals bekehrt haben, denn gerade sie mit ihrem nüchternen, nur die realen Verhältnisse in Rechnung stellenden Verfahren hätte die philosophischen, neuplatonisch gearteten Kreise unseres Kollegen gründlichst gestört. Die Natur, welche der Übercelsus suchte,

war nicht die Natur der modernen Wissenschaft, sondern die Natur, wie sie in der theosophischen Lebensauffassung der Neuplatoniker lebte und wie sie in der Scholastik des Mittelalters zum Ausdruck kam. Wenn man zu dem Wesen der Scholastik das unklare Bestreben rechnet, Natur und Offenbarung, Wissen und Glauben zu vereinigen, Eines aus dem Anderen zu erklären, Eines mit dem Anderen zu versöhnen, so war unser Held ein rechter, echter Scholastiker, ein wahrer Sohn des Mittelalters. Nur unterschied sich seine Scholastik von der herrschenden, wie wir vorhin schon angedeutet haben, dadurch, daß jene mit unklaren philosophischen Ideen und spekulativ erbrachten Gebilden operierte, während diese ausschließlich mit den medizinisch-naturwissenschaftlichen Anschauungen des Altertums arbeitete.

Deshalb meine ich, tut man unrecht, unseren Schweizer Kollegen mit der modernen medizinischen Forschung in Beziehung zu bringen. Beide gehen sich gar nichts an, ja schließen sich sogar grundsätzlich aus.

Vermag ich demnach nicht irgend eine Verwandtschaft zwischen der allgemeinen Forschungsmethode der heutigen Medizin und der theophrastischen Naturauffassung zu finden, so muß unser Überkollege doch in einer anderen, allerdings wesentlich beschränkteren Hinsicht als ein Vorläufer gewisser moderner Anschauungen gelten. Er hat als Erster versucht, die Erscheinungen des organischen Lebens in chemischem Sinne zu betrachten, und daß er damit einen ganz gewaltigen Fortschritt in unserer Wissenschaft angebahnt hat, brauche ich nicht erst besonders zu betonen. In dieser Hinsicht war Paracelsus der Reformator; hier hat er sowohl in der Bewertung der pathologischen Erscheinungen, wie in der Therapie neue Wege gewiesen, wenn er auch hier noch genug spekuliert und sich von dem Neu-Platonismus gar manches Schnippchen hat schlagen lassen.

## § 7. Allgemeine Würdigung des Paracelsus.

Nach dem im Vorstehenden Gesagten hat Theophrastus Bombastus von Hohenheim für die Entwickelung unserer Wissenschaft im Allgemeinen nicht günstig gewirkt. Gewiß hat er ja durch Heranziehung der Chemie sich unbestreitbare Verdienste

erworben; aber dem stehen auch schwere Schädigungen entgegen. Durch die unbedingte Verwerfung alles antiken Wissens hat er den normalen Aufbau der Medizin unbedingt verzögert. Denn die gedeihliche Entwickelung der Heilkunde konnte nur in der Weise geschehen, daß man nach Ausscheidung der Verfehlungen unserer antiken Kollegen das gediegene Wissensgut derselben bewahrte und auf demselben weiter baute, wie dies ja auch mit dem beginnenden Humanismus sich ereignete. Der hippokratische Wahlspruch: νούσων φύσεις ἰητροί ist ja doch das Motto für die mit der Renaissance anhebende medizinische Forschungsmethode geworden; in ihm wurzeln Vesal, Harvey und wie die großen Heroen der freien Forchung heißen mögen. Dieser freien Auffassung der Natur hat sich nun aber Paracelsus mit seiner theosophisch gearteten Anschauungsweise in den Weg gestellt. In diesem Sinne war er, und mochte er noch so oft die Natur als beste Lehrerin des Arztes bezeichnen, nicht ein Förderer, sondern ein Gegner des Humanismus. Denn seine Natur war eben eine ganz andere als die, welche Vesal und Harvey suchten.

Trotzdem aber ist Paracelsus eine Erscheinung in der Geschichte unserer Wissenschaft, welche die vollste Teilnahme zu erwecken sehr wohl geeignet ist. Nur liegt diese unsere Sympathie nicht sowohl auf medizinischem, als vielmehr auf allgemein menschlichem Gebiet. Denn Theophrastus Bombastus von Hohenheim verkörpert jenen uralten Kampf, welchen der Menschengeist schon seit Jahrtausenden um eine Erkenntnis der Natur, des Lebens, des Seins und Werdens kämpft, kämpft gegen die Grenzen, welche unserem Wissen durch die beschränkte Erkenntnismöglichkeit überhaupt, sowie durch die jeweiligen Zeitverhältnisse im besonderen gezogen sind. Wenn aber Paracelsus in diesem schier ewigen Streit genau so unterlag, wie so viele wackere Kämpfer bis dahin bereits unterlegen waren, so konnte dieser Erfolg nicht ausbleiben. Denn Theophrastus schuf sich nicht neue Waffen, sondern er suchte die höchste Erkenntnis genau mit demselben Rüstzeug zu erringen, welches die Menschheit bis auf seine Zeit gebraucht hatte. Er glaubte die Geheimnisse des Lebens, des Seins und Werdens durch kühne phantastische Spekulationen zu enträtseln, genau so wie das fast alle Naturforscher und Ärzte bis dahin gehofft hatten. So steht er als die Verkörperung des Kampfes, welchen der Rationalismus um das Naturerkennen gestritten hat, an der Schwelle der neuen Zeit, jener

Zeit, welche dem Leben seine Geheimnisse nicht durch Spekulation, sondern durch Beobachtung, Untersuchung und Versuch zu entreißen versucht. Vesal schickte sich gerade an, diese neue Zeit in die Welt zu bringen, als Paracelsus, der letzte Romantiker im Streit um das Rätsel des Lebens, seine stumpfen Waffen senkte und erkenntnisarm die müden Augen für immer schloß.

Druck von Graß, Barth & Comp. (W. Friedrich) in Breslau.

**Abhandlungen zur Geschichte der Medizin.**
Herausgegeben von
Professor **Dr. Hugo Magnus**, Professor **Dr. Max Neuburger**
und Professor **Dr. Karl Sudhoff.**
Heft XVII.

---

# Die
# Organ- und Blut-Therapie.

## Ein Kapitel
## aus der Geschichte der Arzneimittellehre

von

**Prof. Dr. Hugo Magnus.**

**Breslau 1906.**
J. U. Kern's Verlag (Max Müller).

Die

# Organ- und Blut-Therapie.

Ein Kapitel
aus der Geschichte der Arzneimittellehre

von

**Prof. Dr. Hugo Magnus.**

**Breslau 1906.**
J. U. Kern's Verlag (Max Müller).

Seinem

unvergesslichen Lehrer und väterlichen Freund

# Heinrich Häser,

weiland ordentlicher Professor der Geschichte der Medizin in der Universität Breslau.

# Vorwort.

Die Untersuchung des geschichtlichen Entwickelungsganges der Organtherapie im Allgemeinen und der Blutbehandlung im Besonderen hat die interessante Tatsache ergeben: daß die heilkünstlerischen Bestrebungen der allermodernsten Zeit keineswegs nur Produkte des Heute sind, wie man so gern glaubt und mit solcher Zuversicht behauptet, sondern daß auch das Gestern an ihnen schaffend mitgewirkt hat. So können wir denn dreist behaupten, daß ein volles Verständnis der modernen Behandlungsformen ohne Hilfe der Geschichte nicht zu erbringen ist.

Breslau, im April 1906.

**Magnus.**

# Inhalts-Verzeichnis.

# I. Abschnitt.

## Der Auf- und Ausbau der Organtherapie.

### § 1. Auf welchem Weg gelangen die von der Therapie benützten Substanzen zu dem Range von Heilmitteln?

Für den medizinischen Historiker ist es eine ungemein schwierige Aufgabe, zu ermitteln, auf welchem Wege alle die verschiedenen Substanzen, welche im Lauf der Jahrtausende als Heilmittel benützt worden sind und von der Volksmedizin zum Teil heut noch gebraucht werden, wohl in den Arzneischatz gelangt sein mögen. Bezüglich derjenigen Dinge, welche einen wirklich anerkannten pharmakodynamischen Wert haben, liegen ja allerdings die Verhältnisse erheblich einfacher. Ihnen hat meist die Empirie zu ihrer Heilbedeutung verholfen, und deshalb braucht es hier nicht erst besonderer kritisch-analytischer Untersuchungen, um die Pfade aufzusuchen, auf denen diese Substanzen zu Medikamenten geworden sind. Dagegen häufen sich die Schwierigkeiten in recht beträchtlichem Umfang, sobald es sich darum handelt, für diejenigen Dinge den pharmakologischen Befähigungsnachweis zu erbringen, welche, ohne einen allgemein anerkannten oder einen sicher erwiesenen Heilwert beanspruchen zu dürfen, Jahrtausende lang als Heilmittel gegolten haben und häufig heut noch vom Volk als solche angesprochen werden. Diese Substanzen sind oft aus gar verschiedenen Gründen zum Rang von Heilkörpern geworden: zunächst waren wohl meist medizinische Erwägungen maßgebend, dann haben aber auch religiöse Rücksichten mitgespielt, teils auch allgemeine kulturgeschichtliche Momente, sowie Faktoren, welche durch Bodenbeschaffenheit oder Klima gegeben sind u. dg. m. Da nun aber nicht immer nur eines der genannten Dinge tätig gewesen, vielmehr häufig erst durch das Zusammenwirken verschiedener

1*

derselben diesem oder jenem Körper eine Heilwirkung zuerkannt worden ist, so sieht man daraus, daß der Historiker bei Behandlung derartiger Verhältnisse nicht allein recht umfassender, weit über die Heilkunde hinausgreifender Kenntnisse, sondern auch einer überaus vorsichtigen und scharfsichtigen Kritik benötigt. Und selbst wenn ihm Beides, Kritik wie Kenntnisse, in genügendem Umfang zu Gebote stehen, selbst dann wird es häufig noch recht schwer sein, endgültig zu entscheiden, welche von all den Möglichkeiten und Wahrscheinlichkeiten denn nun hauptsächlich irgend einem Körper zu dem Rang einer Heilsubstanz verholfen haben mögen.

Besonders große Schwierigkeit bereitet in dieser Beziehung die Durchforschung der uralten Organtherapie, d. h. jener Behandlungsmethode, welche durch Benutzung menschlicher wie tierischer Körperorgane, sowie durch Gebrauch der mannigfachsten Se- und Exkrete der verschiedenen Lebewesen heilend wirken wollte. Eine derartige Behandlungsweise existiert schon seit vielen Jahrtausenden. Sie tritt uns in den frühesten Phasen der menschlichen Entwickelungsgeschichte entgegen und lebt auch heut noch nicht bloß im Volke, sondern auch in der Berufsmedizin unserer Tage. Dieses so unendlich lange Bestehen der Organtherapie hat denn nun eine so innige Verquickung derselben mit allen möglichen religiösen, kulturellen, klimatischen und sonstigen folkloristischen Verhältnissen bewerkstelligt, daß es wirklich mit zu den schwierigsten Aufgaben des Historikers gehört, hier nur einigermaßen Klarheit und ein halbwegs befriedigendes genetisches Verständnis zu erbringen. Dies wird uns am ehesten gelingen, wenn wir in der Weise verfahren, daß wir zunächst den Aufbau resp. die gesetzmäßige Grundlage und alsdann den auf dieser Basis erfolgten Ausbau der Organtherapie betrachten.

## § 2. Die zu einem allgemeinen pharmakologischen Gesetz erhobene Grundlage der Organtherapie.

Die ersten Berichte über die Benutzung von Körperteilen und Funktionsprodukten der verschiedensten Lebewesen zu heilkünstlerischen Zwecken führen in sehr frühe Perioden der Kulturgeschichte zurück, etwa bis in das dritte vorchristliche Jahrtausend. Denn die um die Mitte des 16ten nachchristlichen Jahrhunderts erschienene große chinesische Arzneimittellehre soll die zurzeit des mythenhaften Kaisers Shin-nung (lebte in der Zeit von 2838—2699 v. Chr.)

bereits benutzten Heilmittel wieder aufs Neue zusammengestellt haben, wie sie überhaupt eine Übersicht aller bis zum 16ten Jahrhundert von den Chinesen gebrauchten Medikamente bietet. Da nun die chinesische Heilkunde eine uralte ist, einzelne ihrer Werke sogar vielleicht die ältesten medizinischen Arbeiten der Welt überhaupt zu sein scheinen, so z. B. das unter dem Namen Nei-King bekannte Kompendium (soll zwischen 2698 bis 2599 v. Chr. entstanden sein), so können wir aus den genannten Quellen einen Schluß auf die Beschaffenheit der Therapie in jenen frühen Perioden gewinnen[1]).

Die chinesische Literatur lehrt uns nun, daß in jenen urvorzeitlichen Kulturperioden die Organtherapie, d. h. die Verwendung menschlicher und tierischer Organe wie Funktionsprodukte, bereits in hohem Ansehen gestanden hat. Man scheint eigentlich kein Körperglied sowie kein Se- oder Exkret als medizinisch unwirksam angesehen zu haben. Leber, Gehirn, Mutterkuchen, Blut, Hoden, männlicher Samen[2]), Kot, Urin und noch vieles andere wird da als sicher helfendes Mittel angeraten. Es sind das alles Substanzen, welchen wir dann auch bei anderen Kulturvölkern wieder begegnen. So nennt z. B. der Papyrus Ebers[3]), bekanntlich eines der um 1500 v. Chr. verfaßten hermetischen Bücher, auch Blut, Urin, Kot u. dergl. als Heilmittel.

---

1) Scheube. Die Geschichte der Medizin bei den ostasiatischen Völkern. I. Chinesen. In: Puschmann, Handbuch der Geschichte der Medizin. Jena 1902. Seite 21 u. 29.

2) Im Mittelalter scheint Semen virile sehr häufig als Aphrodisiacum gebraucht worden zu sein. Denn die zwischen 600 und 1000 erschienenen christlichen Bußbücher hielten es für angezeigt, diese Benutzung des Samens durch eine Kirchenstrafe von 3 Jahren zu ahnden. (Vgl. Seite 60 § 18 dieser Arbeit). Übrigens wurde in den mittelalterlichen Pharmakopoeen dieses Produkt des männlichen Körpers als Liebe erweckendes Mittel ganz allgemein empfohlen; so vergl. man z. B. Becher Parnassus medicinalis oder ein neues Tier-Kräuter und Berg-Buch, Ulm 1663. Seite 15.

Übrigens ist selbst der modernen Medizin der Tierhoden keine unbekannte Heilsubstanz. Wird aus ihm ja doch, nach dem Vorschlag von Brown-Sequard, ein Präparat gewonnen, welches gegen allerlei Schwächezustände und auch gegen solche seniler Natur gereicht wird. In unseren Apotheken ist dasselbe als Spermin-Poehl erhältlich (vgl. Seite 16 dieser Untersuchung.)

3) Papyrus Ebers. Das hermetische Buch von den Arzneimitteln der alten Ägypter. Herausgegeben von G. Ebers, mit hieroglyph. lat. Glossar von S. Stern, Leipzig 1875.

Papyrus Ebers. Die Maasse und das Kapitel über die Augenkrankheiten. Von Georg Ebers. Leipzig 1889.

Aber die Kenntnis von dem hohen Alter der Organtherapie würde, so interessant sie an sich auch immer sein mag, doch wenig fruchten, wenn wir nicht auch über die Vorgänge, auf Grund deren jene Dinge zum Range von Heilmitteln aufgestiegen sind, unterrichtet würden. Das geschieht aber in den chinesischen Pharmakopoeen in ausgiebigster Weise. Denn in ihnen wird bei jedem Medikament alsbald auch immer seine Indikation angegeben. So hören wir: daß Tierleber bei Leberleiden gereicht wurde, daß man Tierhöden bei Impotenz brauchen ließ, daß Tierkot zur Erzielung eines gesunden Stuhles in Ansehen stand, daß man männlichen Samen gegen Schwächezustände verordnete, daß die Placenta auf den Geburtsakt befördernd einwirken sollte, daß das Blut bei allgemeiner Entkräftung als höchst wirksames Reizmittel galt u. s. w.

Schon aus dieser kurzen Zusammenstellung können wir den leitenden Gedanken erkennen, welcher in jenen frühen Zeiten dazu geführt hat, Organe wie Funktionsprodukte der verschiedenen Lebewesen als Heilmittel aufzufassen. Man glaubte eben einfach, daß ein Körperglied oder Funktionsprodukt gesunder Tiere oder Menschen stets in der Lage sei, die entsprechenden kranken Teile oder Funktionen eines anderen Individuums zu bessern resp. zu ersetzen. Und dieser Gedanke sowie seine heilkünstlerische Verkörperung begegnen uns nun bei allen Völkern und zu allen Zeiten. Bei den Assyrern, Ägyptern, Juden, Griechen, Römern, Germanen, Romanen, Slaven, kurz bei allen Kulturnationen dieselbe Benützung körperlicher Organe zu Heilzwecken. Besonders ausführlich berichtet Plinius in den Büchern 28—30 seiner Historia naturalis über diese Art von Behandlung. Da werden empfohlen: Hyänenzähne gegen Zahnschmerzen, das rechte Auge des Chamäleon oder des Frosches gegen Augenleiden, die Blase eines Schweines gegen Blasenerkrankungen, die Pfote des schnellfüßigen Hasen gegen Podagra, die Asche eines gesunden Hundskopfes gegen den Biß toller Hunde, die Asche von Hundszähnen bei Unregelmäßigkeiten des Zahnens u. dergl. m. Da nun aber die Mitteilungen des Plinius, wie wir dies nachzuweisen in der Lage gewesen sind[1]), nicht etwa nur die Anschauungen seiner Zeit wiedergegeben haben, vielmehr aus einer uralten Rezeptsammlung übernommen worden

[1]) Magnus. Die Volksmedizin, ihre geschichtliche Entwickelung und ihre Beziehungen zur Kultur. In: Abhandlungen zur Geschichte der Medizin. Heft XV. Breslau 1905. Seite 35.

sind, die schon Marcus Portius Cato gebraucht und als sehr alt gerühmt hat, so weisen die genannten Angaben des Plinius darauf hin, daß diese Art von Organtherapie auch im Abendland schon in sehr frühen Zeiten in Ansehen gestanden haben muß.

Aus den Schriften der Alten ging die Organtherapie dann unverändert in das Mittelalter über, wo sie sich dauernd zu erhalten verstand. In allen aus den verschiedensten Perioden dieser Kulturepoche stammenden Handbüchern der Arzneimittellehre finden wir auch die mannigfachsten Körperorgane und Funktionsprodukte als Heilmittel angegeben. Auch hier lag der letzte Grund dieser bis zur Karikatur übertriebenen Heilmethode in der sicheren Hoffnung, ein krankes Organ oder eine kranke Funktion durch die entsprechenden Teile eines gesunden Körpers ersetzen zu können. Schindler[1]) charakterisiert diese therapeutischen Bestrebungen des Mittelalters sehr richtig mit den Worten: „Das Gehirn wirkt auf das Gehirn; die Lunge auf die Lunge; das rechte Auge auf das rechte, das linke auf das linke. So heilt das rechte Auge eines Frosches die Augenleiden des rechten Auges und der entsprechende Fuß der Schildkröte das Podagra. So sucht man, um Liebe zu erzeugen, Tiere, welche viel lieben, und zwar von ihnen die Teile, in denen die Triebe sitzen, das Herz, die Testikel, den Samen und zwar zu einer Zeit, wo sie florieren. Um Mut und Kühnheit zu erlangen, nimmt man das Herz des Löwen, die Augen, die Stirn, den Kamm des Hahnes.“

Doch begnügte sich das Mittelalter keineswegs damit, die therapeutische und funktionelle Ersetzbarkeit eines kranken Gliedes durch das entsprechende eines gesunden Lebewesens zu einem Gesetz von allgemeinster Gültigkeit erhoben zu haben, sondern es machte auch den Versuch, sothanes Gesetz in weitester Ausdehnung selbst auf die pflanzlichen und mineralischen Heilsubstanzen zu übertragen. Man nahm nämlich an, daß Pflanzen und Mineralien ihre eventuellen heilenden Kräfte schon durch ihre Gestalt zum Ausdruck brächten und zwar in der Weise, daß sie diejenigen Körperteile, für deren funktionelles Leben sie von Bedeutung werden könnten, irgendwie in Form, Farbe und Gestalt andeuteten. So sollten also die verschiedenen den anderen Naturreichen angehörenden Heilsubstanzen gleichsam die vegetabilischen oder mineralischen Repräsentanten der verschiedenen Organe des Tierleibes sein.

[1]) Schindler. Der Aberglaube des Mittelalters. Breslau 1858. Seite 177.

Besonders war es der Überarzt[1]) Paracelsus, der in seiner theosophischen Phantasterei diese Lehre vertrat. So sagt derselbe[2]): „Alle glider des menschen haben ire form dermaßen in den wachsenden Dingen / Auch in gestein / auch in Metallen / und Mineralibus". Mit dieser Anschauung war nun ohne weiteres der therapeutische Wert eines jeden Dinges, Pflanze wie Mineral, gegeben. Denn ein jedes sollte eben eine heilende Substanz für die Körperorgane, welche es in seiner Form und Gestalt zum Ausdruck brachte, enthalten. Diese Auffassung von der therapeutischen Bestimmung aller pflanzlichen und mineralischen Substanzen hat eben der bekannte medizinische Feuergeist Paracelsus in seiner Lehre von den Signaturen in einer, wie Häser[3]) sehr richtig sagt, gradezu aberwitzigen Weise therapeutisch ausgebeutet.

Auch in der Volksmedizin unserer Tage finden wir die Organtherapie genau in der nämlichen Form wieder, wie wir sie soeben im Altertum und Mittelalter kennen gelernt haben. Ohne jede Änderung werden da alle, und selbst die widersinnigsten Gebrauchsanweisungen, welche die Vergangenheit für die verschiedenen Körperteile und Funktionsprodukte gegeben hatte, aufgenommen und befolgt.

Ja selbst die Therapie der modernen Medizin hat kein Bedenken getragen, die tierischen Organe als Heilmittel anzuerkennen. Dabei sind die zahlreichen organischen Heilpräparate, auf die wir gleich noch eingehender zurückkommen werden, weniger auf Grund eines wohlverbürgten Tatsachenmaterials in die heutige Medizin eingedrungen, als vielmehr meist auf Grund spekulativer Voraussetzungen. Man scheint eben auch heut noch den Gedanken, daß ein krankes Organ durch das entsprechende eines anderweitigen gesunden Lebewesens geheilt, resp. von seinen Funktionsverirrungen zurückgebracht werden könne, ohne weitere Beweise für erlaubt zu halten, wie das Altertum und Mittelalter dies auch getan haben. So ist denn die moderne Organtherapie, ganz im Gegensatz zu den

1) Über die von mir oben im Text gebrauchte Wendung „Überarzt" vergl. Magnus, Paracelsus der Überarzt. Abhandlungen zur Geschichte der Medizin. Heft XVI. Breslau 1906.

2) Labyrinthus medicorum. In: Drey Bücher durch den hochgeerten Herrn Theophrastum von Hohenheim genannt Paracelsum geschrieben. Cöln 1564, Cap. 10, Seite 121.

3) Häser. Lehrbuch der Geschichte der Medizin und der epidemischen Krankheiten. Band 2, Seite 98. Dritte Bearbeitung. Jena 1881.

Forschungsprinzipien, welchen die heutige Medizin huldigt, zum nicht geringen Teil spekulativ und deduktiv. Damit soll nun aber nicht gesagt sein, daß dieser spekulativ-deduktive Charakter für alle Präparate der Organtherapie in gleicher Weise Geltung haben müßte. Lassen auch sehr viele derselben bedauerlicherweise denselben in ganz unverhüllter Weise zu Tage treten, so können sich doch wieder andere auf die der modernen Naturerkenntnis allein erlaubte induktive Forschungsmethode mit vollem Recht berufen. Denn mag vielleicht auch selbst bei diesen hin und wieder der erste Anstoß zu ihrer Herstellung spekulativer Natur gewesen sein, so hat man doch hinterher durch Versuche und Beobachtungen das spekulative Element auszuschalten unternommen, so z. B. beim Adrenalin. Ja man ist sogar wiederholt noch weiter gegangen, indem man die tierische Substanz ganz zu beseitigen und durch chemische Präparate zu ersetzen gesucht hat, durch Präparate, welche der chemische Ausdruck des wirksamen Prinzipes der Tiersubstanz sein sollten. So ist solches z. B. mit dem Spermin u. a. geschehen. Trotzdem dürfen wir uns aber nicht verhehlen, daß in recht vielen ihrer Präparate die moderne Organtherapie einen nicht wesentlich berechtigteren Standpunkt einnimmt als wie die Organtherapie des Altertums und Mittelalters. Denn bei gar manchen muß hauptsächlich die durch ihre Erfinder und Hersteller beigebrachte Versicherung von der Wirksamkeit des Präparates den wissenschaftlichen Nachweis ihrer tatsächlichen pharmakodynamischen Berechtigung ersetzen. Das ist doch aber immer ein Ersatz, welcher dem induktiv geschulten Vertreter der modernen Medizin gar wenig behagen dürfte. Trotzdem wir also gewiß allen Grund haben, die Organtherapie, wie sie uns in den von den großen Fabriken angebotenen Präparaten entgegentritt, recht skeptisch zu beurteilen, so müssen wir doch andrerseits zugeben, daß dieselbe gegenüber ihrem früheren Verhalten ein wesentlich rationelleres Aussehen gewonnen hat. Zunächst sind all die ekelhaften Substanzen, welche der alten Organtherapie schließlich ja zu dem sehr verdienten Namen: „Dreck-Apotheke" verholfen hatten, verschwunden, und dann nimmt die moderne Organtherapie auch nur noch einige wenige Tiere für ihre Zwecke in Anspruch. Denn während früher, so etwa bis in das 18. Jahrhundert hinein, eigentlich kein Lebewesen zu schlecht war, um mit allen seinen Organen die verschiedensten therapeutischen Aufgaben zu erfüllen, beansprucht die moderne Organtherapie nur noch sehr wenig Tiere, wie: Hammel, Schwein, Rind.

Daß auch in dieser wesentlich gereinigteren Form die Organtherapie nicht von der Berufsmedizin in allen ihren Präparaten anerkannt wird, habe ich zwar in dem Vorstehenden schon genügend angedeutet, doch möchte ich zur Charakterisierung der Stellung, welche diese Behandlungsmethode heut einnimmt, die Tatsache erwähnen, daß von all' den zahlreichen tierischen Heilsubstanzen die offizielle Pharmakopoe nur wenige erwähnt, so z. B. das Diphtherie-Heilserum und das Tuberculin [1]).

Am Besten wird man übrigens das Verhältnis, in welchem die moderne Organtherapie zu der des Altertums und Mittelalters steht, zu beurteilen in der Lage sein, wenn wir beide in einer Anzahl ihrer Präparate einander gegenüberstellen. Solch eine vergleichende Übersicht über Zweck, Zubereitung und stoffliches Wesen der tierischen Heilmittel alter und neuester Zeit lassen wir nunmehr folgen.

| Die moderne Organtherapie [2]). | Die antike und mittelalterliche Organtherapie [3]). |
|---|---|
| **Adrenalin** identisch mit Suprarenin. Aus Nebennierensubstanz gewonnen.<br>**Paraganglin**, **Paranephrin**: Präparate aus Nebennieren-Substanz.<br>Anwendung: als gefäßverengende Mittel. | • |

1) Arzneibuch für das deutsche Reich. Pharmacopoea Germanica. Vierte Ausgabe. Berlin 1900.

2) Gehe. Verzeichnis neuer Arzneimittel. Dresden 1905.

Riedel. Mentor für die Namen, sowie für die Zusammensetzung, Eigenschaften und Anwendung neuer Arzneimittel. 48. Auflage. Berlin 1904.

Bourroughs Wellcome. Preisliste der feinen Präparate. Berlin 1906.

3) Dioskorides. De materia medica. Ed. Kühn. Lipsiae 1829/30.

Galen. De simplicium medicamentorum facultatibus. Opera omnia. Ed. Kühn. Lipsiae 1821/33.

Plinius. Naturalis historiae Libri XXXVII Rec. Janus. Lipsiae 1854/55.

**Antithyreoidin.** Aus dem Blut schilddrüsenloser Hammel gewonnen.
Anwendung: bei Morbus Basedowii.

**Cerebrin**(Wellcome).**Cerebrum siccatum**(Riedel).**Cephalopin** (Gehe). Die beiden ersten Präparate repräsentieren das entfettete und getrocknete Grauhirn des Kalbes, während das dritte ein kalt bereiteter öliger Auszug aus frischer Gehirnsubstanz ist.
Anwendung bei: Neurasthenie, Psychosen, Chorea, Epilepsie, Hysterie, Neuralgie.

**Hypophysis cerebi.** Getrockneter Gehirnanhang von Rindern.
Anwendung bei: Akromegalie.

**Didymin** siehe **Spermin.**

**Glandulae Thyroeideae.** Pulverisierte Schilddrüse der Schafe.

**Thyroden**
**Thyreoglandin**
**Thyreoidin** } Schilddrüsen-Präparate.
Anwendung bei: Myxoedem, Kropf, Kretinismus, Hautkrankheiten, Neurasthenie, cerebraler Anämie, Diabetes.

**Gehirn** vom **Löwen.** Als spirituöses, öliges Präparat oder als Pulver.
„ vom **Eichhörnchen.**
„ vom **Esel.**
Anwendung bei: Epilepsie.
„ von der **Eule**
„ von dem **Raben** } gekocht oder getrocknet und pulverisiert.
Anwendung bei: Kopfschmerz, Schwindel, Epilepsie.
„ vom **Schaf,** gebraten mit Zimmt und Muskat.
Anwendung bei: Schlaflosigkeit.

**Glandulae Thymi.** Gepulverte Thymusdrüse von Kälbern und Schafen.
Anwendung bei: Struma, Morbus Basedowii.

**Glandulae Prostaticae.** Getrocknete Prostata von Rindern und Schafen.
Anwendung bei: Diabetes, Menopausis, Neurasthenie.

**Blase mit Harnröhre und Prostata vom Schaf und vom Schwein.** Gekocht und als Brühe gereicht. Getrocknet als Pulver.
Anwendung bei: Blasenleiden.

**Glandulen.** Gewonnen aus den Bronchialdrüsen des Hammels.
Anwendung bei: Tuberkulose.

**Lunge** vom **Fuchs.** Getrocknet und pulverisiert oder gebrannt und dann pulverisiert oder mit Salz verrieben.
Anwendung bei: Lungenleiden.

„ vom **Hasen.**
Anwendung bei: Lungenkrankheiten aller Art.

**Herz** vom **Hirsch;** als spirituöser Aufguß.
Anwendung bei: Herzzuständen.

„ vom **Maulwurf;** getrocknet und gepulvert macht es Herzklopfen.

**Leber,** als getrocknete und gepulverte Rindsleber. Auch als Heparaden.
Anwendung bei: Lebercirrhose, Diabetes, Haemorrhagie, Hemeralopie.

**Leber,** vom **Bär** (vornehmlich die Galle), **Esel, Fuchs, Hase, Wiesel, Wolf, Ziege.** Getrocknet und gepulvert, oder mit Petersilie, Nüssen gekocht und mit Honig verrieben, oder gebraten.
Anwendung bei: Gelbsucht,

Leberleiden, Cachexie, Wassersucht, Hemeralopie. Für letztere Krankheit wurde hauptsächlich die Ziegenleber benutzt. Die noch heut von der modernen Organtherapie empfohlene Anwendung der Leber bei Hemeralopie ist aus der antiken Organtherapie ohne weiteres übernommen.

**Leichnam,** menschlicher. Entweder frische Leichen oder Mumien. In den verschiedensten Verarbeitungen als Pulver, Abkochung, Elixir u. dg. m. Die therapeutische Verwendung der Mumie wurde besonders von Paracelsus[1]) empfohlen wie auch die Herstellung des Mumifikations-Prozesses von ihm in ein besonderes System gebracht worden ist. Die Benutzung der Teile menschlicher Leichen ist schon im Altertum nachweisbar und hat sich bis ins 18. Jahrhundert hinein in allen Ländern des Abendlandes erhalten. Ja in der Volksmedizin ist die Mumie noch heut ein bekanntes und benutztes Heilmittel.

Anwendung: eigentlich bei allen Leiden[2]).

[1]) Paracelsus Tractatus III Philosophiae. Von dem Fleisch und Mumia. In: Paracelsus Schrift, Ed. Brigoius IX. Basel 1591. Seite 399.

[2]) Man vergl. die ausgezeichnete Arbeit von: Wiedemann, Mumie als Heilmittel. Zeitschrift des Vereins für rheinische und westfälische Volkskunde 1906. Heft 1.

**Lutein.** Trockensubstanz der gelben Körper der Eierstöcke von Kühen.
Anwendung bei: Erkrankungen des weiblichen Genital-Apparates.

**Mammal.** Getrocknetes und pulverisiertes Kuheuter.
Anwendung bei: Uterusfibromen, Menorrhagien Metrorrhagien.

**Milz.** Getrocknete und pulverisierte Hammel- oder Schweinemilz; auch als sterilisierter Extrakt.
Anwendung bei: Anaemie, Chlorose, Malaria, Myxoedem, Syphilis, Typhus, Morbus Basedowii, Rachitis, Geisteskrankheiten mit verkleinerter Milz.

**Milz;** getrocknet oder als Decoct oder roh genossen.
„ vom **Fuchs, Hund, Katze, Rind.**
Anwendung bei: Milzerkrankungen; bei Fieber.

**Medulla ossium rubra.** Getrocknetes und gepulvertes Mark der Rinder-Rumpfknochen.

**Medulladen.** Extrakt aus Rinderknochenmark.
Anwendung bei: Anämie, perniciöser Anämie, Chlorose, Purpura haemorrhogica, Psychosen, Rachitis, Gicht, Harngries, Neurasthenie.

**Mark der Knochen** der allerverschiedensten Tiere.
Anwendung: nur äußerlich als Salben.

| | |
|---|---|
| **Oophorin**, **Ovadin**, **Ovaraden**, **Ovarian** (Wellcome) — Aus frischen Rinds- oder Schweins-ovarien hergestellies Präparat.<br>**Ovaria sicca.** Getrocknete und gepulverteKälber-Ovarien.<br>Anwendung bei: Menstruationsstörungen, klimakterischenBeschwerden, Beschwerden nachEntfernung des Uterus, der Ovarien. | **Uterus** oder **Placenta** vom **Hasen** und vom **Hund.**<br>Anwendung: zur Erleichterung der Geburt; bei Uteruszuständen. |
| **Pankreon**, **Pankreaden** — Pankreaspräparat.<br>**Peptenzyme.** Getrocknete, pulverisierte mit Benzoelösung behandelte und mit Milchzucker und Zitronensäure versetzte Teile des Magens, Pankreas, Speicheldrüsen.<br>Anwendung bei: Verdauungsbeschwerden. | **Magen** des **Huhns.** Die Innenhaut wird abgezogen, getrocknet und pulverisiret.<br>Bei: Verdauungstörungen. |
| **Parotis sicca.** Aus der Ohrspeicheldrüse vonHammeln bereitetes Pulver.<br>Anwendung bei: Ovarialleiden, Dysmennorrhoe. | |
| **Renaden.** Präparat aus frischen Schweinenieren.<br>**Renes siccati.** Frische, getrocknete und gepulverte Schweinsnieren.<br>Anwendung bei: Nephritis, Uraemie. | **Niere** vom **Hasen, Hund.** Gepulvert und in Wein genossen.<br>Anwendung bei: Harnbeschwerden, Blasensteinen. |

| Präparat | Organ |
|---|---|
| **Sanguinal**, **Sanguinol**, **Sanguinoform** — Präparate aus defibriniertem Kälber-Blut. Anwendung: als blutbildendes Mittel bei Anaemie, Chlorose. | **Blut** aller möglichen Tiere. Anwendung: sowohl bei aus der Blutmischung hervorgehenden Erkrankungen als auch bei den verschiedensten anderweitigen Zuständen. |
| **Spermin.** Präparat aus Rindshoden. Anwendung: als Tonicum bei den aus den verschiedensten Ursachen entstehenden Schwächezuständen. | **Hoden** vom **Hasen, Hirsch, Hahn, Pferd, Schwein.** Anwendung: zur Erhöhung der Potenz. Bei Blasenleiden; zur Beförderung der Geburt; bei Geschlechtskrankheiten. |

Die vorstehende Zusammenstellung, die noch sehr wesentlich vermehrt werden könnte, ergibt wohl in genügender Klarheit die Tatsache: daß die moderne Organtherapie, wie sie sich uns in den Preisverzeichnissen der namhaftesten Fabriken darstellt, genau demselben Prinzip folgt, welches im Altertum und Mittelalter gegolten hat. Das pharmakodynamische Gesetz, welches sich die antike Volks- wie Berufsmedizin gebildet hatte und nach welchem ein krankes Organ des Menschen durch das entsprechende gesunde eines anderen Lebewesens wieder zu normalen Funktionsverhältnissen sollte zurückgeführt werden können, wird von der modernen Organtherapie wieder aufgenommen. Doch darf dabei nicht übersehen werden, daß die moderne Organtherapie jenes Gesetz nicht als die alleinige Grundlage ihres Handelns ansieht, wie dies Altertum und Mittelalter getan haben, sondern daß sie die Organe nach ihren physiologischen Wirkungen zunächst vielfach prüft und auf Grund derartiger Untersuchungen dann erst an die therapeutische Nutzbarmachung herantritt. So versucht die Organtherapie unserer Zeit jenes meist spekulativ und nur wenig empirisch erbrachte pharmakodynamische Gesetz des Altertums im Sinne der modernen Forschungsmethode umzuformen und auszubauen, und das unterscheidet dann natürlich die moderne Organtherapie doch wieder sehr von der antiken, trotzdem beide aus demselben Prinzip erwachsen sind.

Von dem, was wir soeben gesagt haben, ist zunächst noch derjenige Teil der modernen Organtherapie ausgenommen, welchen

wir „Serumtherapie“ zu nennen pflegen. Über die hier in Betracht kommenden Verhältnisse werden wir erst in § 4 Seite 26 eingehender zu sprechen haben.

Wie ist es nun aber möglich, daß ein derartiger Gedanke, wie er in der Organtherapie sich praktisch verwirklicht hat, eine solche Ausdehnung und eine solche Bedeutung gewinnen konnte, daß er mit der Gewalt eines Naturgesetzes Jahrtausende lang die Heilkunst beherrschen und selbst in die moderne, nach naturwissenschaftlichen Prinzipien arbeitende Medizin eindringen konnte? Wir werden uns mit dieser Frage ein wenig zu beschäftigen haben, da wir ohne Kenntnis der Entstehung des in Rede stehenden Gesetzes kaum darauf rechnen dürften, die Organtherapie in ihrem Verlauf und ihrer Bedeutung zu verstehen.

Ein Gesetz, wie das ist, welches in der antiken Organtherapie zuerst zum Ausdruck gekommen ist, hat nun einen ziemlich verwickelten Bildungsvorgang. Zahlreiche Faktoren gar mannichfacher Art sind bei dem Auf- und Ausbau solch' eines Gesetzes tätig gewesen.

Zunächst ist hier wirksam gewesen die allgemeine Erfahrung von der Ersetzlichkeit eines jeden irdischen Dinges. Daß aber diese Erfahrung zu einem Gesetz in pharmakodynamischem Sinne ausgebaut werden konnte, liegt wieder an der Beobachtung, welche ein Jeder, selbst der ungeschulteste Beobachter, an sich und Anderen zu machen jederzeit in der Lage war. Denn es gehört doch kein besonderer Scharfsinn dazu, um zunächst einmal zu bemerken, daß bei Erkrankung eines der paarigen Körperglieder das andere sehr oft vikariierend eintritt und einen Teil der Funktion des ausgeschalteten Organes übernimmt. So werden z. B. bei Erblindung eines Auges gewisse optische Betätigungen, die sonst Produkte des binokulären Sehaktes sind, nunmehr nur von einem Auge geleistet, so z. B. die Beurteilung der Größenverhältnisse, die Schätzung der Entfernungen u. dergl. m. Bei einseitiger Taubheit pflegt das übrig gebliebene Ohr nicht bloß das Hören nunmehr allein zu leisten, sondern es wird sogar gar nicht selten, wenn es früher weniger funktionskräftig war, jetzt, wo es auf sich allein angewiesen ist, leistungsfähiger. Bei Lähmung eines Armes vollzieht der andere stets einen Teil dessen, was der erkrankte Arm resp. die außer Funktion gestellte Hand früher zu leisten pflegten; so nimmt z. B. die linke bei Lähmung der rechten meist sehr bald die Schreibtätigkeit auf, welche diese früher ausgeübt hatte.

Aber noch in anderer Hinsicht wird ein erkranktes Körperglied durch das entsprechend gesunde ersetzt; so kann man wohl sagen, daß der Blinde mit den Augen seines Führers sehe, der Lahme mit den Füßen dessen, der ihn fortbewegt, gehe. Der altersschwache, zum Erwerb unfähige Greis ersetzt die ihm mangelnden Körperkräfte durch die jugendlichen Kräfte seiner Kinder u. dergl. m.

Die Verallgemeinerung derartiger Beobachtungen, ihre Übertragung auf alle Körperteile machte nun aber den Menschen der frühen Zivilisationsepochen keine besonderen Bedenken. Denn es liegt, wie wir dies schon früher [1]) nachgewiesen haben, in dem Erkenntnisprozeß der Heilkunde begründet, daß sie auf dem Wege des Analogieschlusses gerade in den frühesten Zeiten ihrer Entwickelung die weitgehendsten generellen Folgerungen aus einzelnen Beobachtungen oder Voraussetzungen gezogen hat. Wenn, so schloß man, die Lebersubstanz ein Heilmittel bei Leberleiden, die Hodenmasse wirksam bei Krankheiten der Zeugungskraft sein könnten, wenn das Blut bei allgemeiner Blutarmut und Körperschwäche kräftigend wirkt, wenn männlicher Samen in jener Lebenszeit eine Hebung des allgemeinen Körperzustandes zu leisten vermag, in welcher mit Aufhören der Samenproduktion die Altersschwäche eintritt, so müßten doch ganz mit demselben Recht auch alle anderen Körperglieder, alle Se- und Exkrete die gleiche Rolle bei Erkrankungen der eventuellen Organe spielen.

So ungefähr werden die Vorstellungen und die daraus gezogenen Schlüsse beschaffen gewesen sein, auf Grund deren die Annahme, daß jedes Körperglied und jedes Funktionsprodukt eines gesunden Lebewesens für die entsprechenden erkrankten Teile eines anderen Lebewesens einen unbedingten Heilwert haben, sich zu einem Gesetz von allgemeinster Geltung entwickelt hat.

### § 3. Die Faktoren, welche den weiteren Ausbau der Organtherapie gefördert haben.

Mit diesem bis auf den heutigen Tag in Gültigkeit gebliebenen Gesetz hatte man nun aber erst die feste Basis für ein therapeutisches Verfahren gewonnen. Die Einzelheiten der

[1]) Magnus. Kritik der medizinischen Erkenntnis. In: Abhandlungen zur Geschichte der Medizin. Heft X. Breslau 1904. Seite 31 ff.

Methode selbst, die Anwendungsformen der verschiedenen tierischen Substanzen[1]), ihre Indikationen und was sonst noch alles erforderlich ist, um eine Behandlungsmethode in befriedigender Weise auszubauen, das wurde erst ganz allmählich und durch das Zusammenwirken gar mannigfacher Dinge erbracht. Wie zahlreich aber und wie verschieden die bei dem Ausbau der Organtherapie beteiligten Faktoren gewesen sind, das lehrt uns die geschichtliche Betrachtung der genannten Verhältnisse.

Zunächst erwiesen sich bei dem Ausbau des organtherapeutischen Grundgesetzes magische und theosophische Voraussetzungen als höchst wirksam. Man war der Meinung, daß es durchaus nicht schädlich sein möchte, die Wirkung der als Heilkraft benützten Dinge noch durch Hinzunahme übersinnlicher Kräfte zu verstärken. Zu diesem Zweck boten sich nun aber gar vielerlei Wege zur Auswahl dar; zuvörderst konnte man, und das war wohl das Einfachste und Billigste, durch Beschwörungsformeln die heilkräftige Macht der in Anwendung genommenen tierischen Substanz zu erhöhen versuchen. Solches geschah in früheren Zeiten denn auch. So wissen wir z. B., daß die Assyrier und Babylonier es für durchaus geraten hielten, bei der Verabreichung von Medizinen verschiedene Beschwörungsformeln und Zaubersprüche in Anwendung zu bringen[2]).

Auch den Überirdischen dargebrachte Opfer sollten die Heilwirkung der in Anwendung gezogenen Mittel wesentlich mehren können. Nicht selten bestand die Opfergabe nun aber nicht in irgendeinem den Göttern angenehmen Gegenstand, wie etwa einem Tier, einer Blume u. dgl. m.; sondern man opferte einen Teil der zur Behandlung benutzten Medizin. So erzählt z. B. Öfele[3]), daß man in Mesopotamien Knoblauch gern als Heilmittel verwendete; doch gab man denselben nicht bloß dem Kranken, sondern man zerpflückte wohl auch einen Knoblauchkopf und verbrannte jede einzelne Zehe als ein wohlgefälliges Opfer für die Götter. So hatte eben Jeder Etwas; sowohl der Kranke, welcher seine Portion Knoblauch geschluckt hatte, wie auch die Himmlischen, denen der

[1]) Man vergleiche auch: Beauregard. Matière médicale zoologique. Histoire des droges d'origine animale. Paris 1901.

[2]) Küchler. Beiträge zur Kenntnis der assyrischen Medizin. Inaug.-Dissertat. Marburg 1902.

[3]) von Öfele. Die Medizin in Mesopotamien zur Keilschriftzeit. Ärztliche Rundschau 1895. No. 45/49.

wohlriechende Dampf des verbrannten Knoblauchs zu Ehren geduftet hatte. Dabei konnte es nun aber im Verlauf einer längeren Zeit wohl auch geschehen, daß der ursprüngliche therapeutische Gedanke, der bei der Darreichung einer Substanz maßgebend gewesen war, ganz in Vergessenheit geriet und schließlich nur noch das Opfer übrig blieb, welches anfänglich die Verabfolgung des Mittels begleitet hatte. Auch ging unter Umständen aus der Vorstellung, welche man von der medizinischen Wirkungsweise einer Substanz ursprünglich gehabt hatte, ein Opferkult derselben hervor. So etwas Ähnliches geschah dem männlichen Samen[1]). Dieses Produkt des tierischen Lebens wurde, wie wir im Beginn dieser Untersuchung gezeigt hatten, (siehe Seite 5 Anmerkung 2) anfänglich als ein Stärkungsmittel geschwächter Personen therapeutisch benutzt. Hatte sich die Heilkunde bei der Darreichung dieses Sekretes von der Vorstellung leiten lassen, daß diese Leben spendende Feuchtigkeit zur Auffrischung und Erhaltung geschwächten Lebens wohl nützlich sein könnte, so hatte sich dieser Gedanke dann allmählich in eine Kultform umgewandelt, indem man meinte: den Überirdischen würde diese dem irdischen Leib so überaus bekömmliche Substanz wohl auch eine angenehme Gabe sein. So wissen wir, daß die Religionsparteien der Gnostiker und Manichäer bei ihren Andachten männlichen Samen sowohl verspeisten, als auch zum Opfer darbrachten. Ein jeder dieser Genossen und Genossinnen nahm dabei eine Portion Samen in die Hand, aß davon und sagte: „Wir bringen dies Geschenk als den Leib Christi." Ähnlich verfuhren sie übrigens auch mit dem Menstrualblut. Auch dieses Produkt, das, wie wir späterhin noch sehen werden, sich eines sehr bedeutenden therapeutischen Rufes und Gebrauches erfreute, wurde schließlich als Opfer benützt. Auch dieses nahmen die Gnostiker und Manichäer in die Hand und sagten: „Dies ist das Blut Christi." Man sieht also aus diesen Beispielen, wie sich der Gedanke von der heilkräftigen Wirkung, welche dieses oder jenes Ding auf den menschlichen Körper resp. auf den Lebensprozeß ausüben sollte, zuerst zu einer therapeutischen Handlung verdichtet hat, um dann allmählich aus der medizinischen Vorstellung auszuscheiden und in die religiösen Anschauungen irregeleiteter Phantasten hinüberzugleiten.

---

1) Strack. Das Blut im Glauben und Aberglauben der Menschheit. München 1900. 5. bis 7. Auflage. Seite 15 ff.

Außer den soeben besprochenen theosophischen Anschauungen, welche auf den Ausbau der Organtherapie sich von Einfluß erwiesen hatten, wirkten nun noch andere Momente gestaltend auf die Entwickelung der genannten Heilmethode ein.

Vor allem mußten die Beobachtungen, welche man über die Lebensweise der Tiere, sowie über die Betätigung ihrer einzelnen Körperteile gemacht hatte, oder gemacht zu haben glaubte, auf die heilkünstlerische Verwendung der verschiedenen Organe und Funktionsprodukte einwirken. Natürlich wird man alle solche Lebewesen, die man mit besonderen Fähigkeiten ausgestattet wähnte, dann besonders gern zu heilkünstlerischen Zwecken herangezogen haben, wenn grade die entsprechende Fähigkeit bei dem zu Behandelnden erkrankt war. So benützte man z. B. die Augen besonders scharfsichtiger Tiere bei Augenerkrankungen u. dgl. m. Dabei spielte nun aber der Aberglaube keine kleine Rolle. Denn bekanntlich haben Märchen und Sage den Tieren allerlei körperliche wie geistige Funktionen zugeteilt, über welche diese oft gar nicht zu verfügen haben. Und gerade solche, den Lebewesen ganz willkürlich zugeschriebene Fertigkeiten wurden ganz besonders gern zum Ausgangspunkt der Organtherapie gemacht. Da nun aber das Märchen wie die Sage sich bei den verschiedenen Völkern ganz verschieden entwickelt haben, indem sie in engem Anschluß an Klima, Lebensweise, Religion, Höhe der kulturellen Entwickelung u. s. w. eine diesen Faktoren entsprechende Ausbildung erfuhren, so folgt daraus, daß auch die therapeutische Bedeutung der einzelnen Tiere und ihrer Organe sich gar mannigfach gestalten mußte. So ist es denn gekommen, daß das nämliche Tier (man vergl. Abschnitt II § 8 ff. dieser Arbeit) je nach der Zeitströmung und Volksanschauung, für ganz verschiedene Krankheitsformen verwendet wurde. Je auffallender ein Tier in seiner Gestalt und Lebensweise war und je unheimlicher es dadurch dem Menschen wurde, um so mehr schmückte es die dichtende Phantasie mit allerlei Fertigkeiten aus; demgemäß sehen wir eine ganze Reihe häßlicher, unheimlicher Tiere als ganz besonders heilkräftig bewertet, wie z. B. die Schlange, die Kröte, den Salamander u. a. m.

Auch die Lebensgewohnheiten und der Kulturzustand der Völker haben einen sehr weitgehenden Einfluß auf die Organtherapie ausgeübt. So haben Jagd und Viehzucht treibende Nationen eine wesentlich anders geartete Vorstellung von der medizinischen Nutzbarkeit der Tiere, als die Ackerbau- und Handeltreibenden. Die

am Meer wohnenden Kulturträger machen wesentlich andere Tiere zu Besitzern medizinischer Eigenschaften als die Bewohner der Gebirge und des Binnenlandes. Und auch in der therapeutischen Verwendung der einzelnen Tierglieder unterscheiden sich die Insassen des Flachlandes erheblich von den Gebirgsvölkern und den Küstenstämmen.

Sodann hat der allgemeine Bildungszustand in nicht unerheblichem Umfang auf den Ausbau der Organtherapie eingewirkt. Denn es ist ja doch wohl unausbleiblich, daß diejenigen Ideen, welche das geistige Dasein in ausgesprochener Weise beeinflussen, auch in die praktische Ausgestaltung der verschiedensten Lebensverhältnisse mehr oder minder bestimmend eingreifen werden. So haben z. B. die pythagoräischen wie neuplatonischen Lehren mit ihrem Geister- und Dämonenglauben die Heilkunde stets auf das Mächtigste beeinflußt. Von Pythagoras bis auf Paracelsus spielt der Dämon in der Krankheitslehre eine bedeutende Rolle, und selbst heutzutage mag das Volk von allerlei überirdischen, mit dem Kranksein eng verknüpften Wesen gern reden. So ist es denn weiter nicht zu verwundern, wenn die Dämonen auch in die Organtherapie pfuschen und für dieses oder jenes Körperglied eine besondere Vorliebe oder Abneigung haben, welche dann alsbald von der Organtherapie ausgebeutet werden muß. So erfanden die Nachbeter des Paracelsus das sogenannte sympathische Ei. Es war dies ein ausgeblasenes, mit frischem Menschenblut gefülltes Hühnerei. Dieses Ei wurde zunächst einer Henne zum Brüten untergelegt, dann nochmals der Hitze des Backofens anvertraut, um nun seine volle Heilkraft erlangt zu haben. Jeder, in einem kranken Menschen rumorende Dämon mußte nun, sofern er überhaupt in irgend einer Beziehung zum Blut stand, für solch ein Blutei eine gar zärtliche Zuneigung äußern. Diese Vorliebe äußerte der Krankheitsdämon dadurch, daß er, sobald das Ei in seine Nähe gebracht wurde, alsbald voller Behagen in dasselbe hineinschlüpfte. Diese Neigung des Dämons benutzte der Kranke nun in der Weise, daß er das Blutei auf sein schmerzendes Körperglied legte, um alsbald des Schmerzes und des unsauberen Krankheitsgeistes ledig zu sein.

Auch der geistige Tiefstand, der ja stets zu allerlei betrüblichen Mißgeburten der Phantasie geführt hat, ist stets in der Ausgestaltung der Organtherapie von maßgebendem Einfluß gewesen. Denn der Aberglaube ist noch stets der unzertrennliche Begleiter des geistigen

Stumpfsinnes und der geistigen Finsternis gewesen. Und so sehen wir denn auch, wie gerade im Mittelalter der Aberglaube die allertollsten organtherapeutischen Ideen zutage gefördert hat. Ist doch z. B. die Lehre von der therapeutischen Wichtigkeit des menschlichen Leichnams, sowohl in seinem frischen wie mumifizierten Zustand, gerade im Mittelalter in die vollste Blüte getreten. Spricht zwar auch schon Plinius von dem Heilwert der verschiedensten Teile einer menschlichen Leiche, so ist es doch das unbestreitbare Verdienst des Paracelsus, diesen entsetzlichen Unsinn in ein System gebracht und seiner Verbreitung solchen Vorschub geleistet zu haben, daß bis in das 19. Jahrhundert hinein der mumifizierte menschliche Leichnam als ein besonders wertvolles Heilmittel galt. Die Mumie konnte ganz erstaunliche heilkünstlerische Leistungen vollbringen und das in einer erfreulichen Vielseitigkeit. So gibt der Leibarzt des Kurfürsten von Mainz und Bayern J. I. Becher (1635—1682) folgenden Bericht von dem, was eine Mumie alles leisten könne:

Die Mumie resolvirt geronnenes Geblüt
Vor Miltzes stechen und vor Husten es behüt
Blähung und Wind des Leibs, verhaltene Weiberzeit
Zwey Quintlein öffnen dir, zum Pulver seynd bereit[1]).

So hat denn der Aberglauben die Organtherapie nicht bloß in ihren Anschauungen bestärkt, sondern auch auf die schauderhaftesten Abwege geführt. Doch würde es uns zu weit führen, wollten wir all' die verschiedenen Spielarten, zu denen Aberglaube und Organtherapie sich zusammengeschlossen haben, eingehend besprechen. Die Astrologie, die Nekromantie, die Magie und wie die Ausgeburten des Aberglaubens alle sonst noch heißen mögen, jede hat für ihren Teil an dem Ausbau der Organtherapie mitgearbeitet und schließlich so den entsetzlichen Wust von Unsinn schaffen helfen, welchen die Pharmakopoeen des Mittelalters bis in die neue Zeit hinein, enthalten.

Unter den bei dem weiteren Ausbau des organtherapeutischen Grundgesetzes tätigen Faktoren vermissen wir nun aber während des Altertums, des Mittelalters, der Renaissancezeit wissenschaftliche Einflüsse ganz. Wie ja überhaupt alle die genannten

---

[1]) Die von mir mitgeteilten Tatsachen habe ich der schon erwähnten Arbeit entnommen: Wiedemann, Mumie als Heilmittel. Zeitschrift des Vereins für rheinische und westfälische Volkskunde 1906. 3. Jahrgang. Übrigens ist die Schrift von Wiedemann für die geschichtliche Kenntnis der Arzneimittellehre sehr wertvoll.

Entwickelungsperioden der Medizin wenig oder gar nicht mit Versuchen gearbeitet, sondern ihre spekulativen Voraussetzungen meist überhaupt nicht oder doch höchstens nur durch eine sehr unvollkommene Beobachtung zu erhärten getrachtet haben, so taten sie dies auch in der Organtherapie. Wie die Vermutung, auf welche man diese Behandlungsmethode ursprünglich gegründet hatte, schließlich ja doch auch nur das Produkt einer willkürlichen durch den Analogieschluß gestützten Spekulation gewesen war, genau so ging es auch mit dem weiteren Ausbau der genannten Therapieform. All die folkloristischen Momente, deren man sich bei der weiteren Entwickelung der Organbehandlung bediente, hatten mit Versuch und halbwegs vernünftiger, medizinisch gearteter Beobachtung gar nichts zu tun. Spekulation und Analogieschluß waren die einzigen Hilfsmittel, mit denen man eine einwandsfreie und leistungsfähige Form der therapeutischen Verwendung der Körperorgane und Funktionsprodukte zu gewinnen bestimmt hoffte. Bei dieser Art, aus dem organtherapeutischen Grundgesetz die weiteren therapeutischen Konsequenzen zu ziehen, mußte natürlich jenes Grundgesetz immer mehr in Vergessenheit geraten. Man war nicht mehr bestrebt, zu erkennen, ob und warum ein gesundes Körperglied das entsprechende kranke eines anderen Lebewesens ersetzen könne, sondern man suchte in den Organen, in den Se- und Exkreten des tierischen Leibes allerlei therapeutische Leistungsmöglichkeiten, welche mit dem Prinzip des ursprünglichen Gesetzes auch nicht das Mindeste mehr zu tun hatten. So verwendete man die Leber nicht mehr nur bei Lebererkrankungen, das Menstrualblut nicht mehr bloß bei Uterinzuständen, den Kot nicht ausschließlich bei Stuhlbeschwerden u. s. w., sondern alle möglichen Körperveränderungen sollten nunmehr durch die dem Tier- und Menschenleib entnommenen Substanzen zum normalen Verhalten zurückgeführt werden können. Und da man nun diese Bestrebungen jahrhundertelang emsig betrieb, da die Berufs- wie die Volksmedizin in größter Eintracht daran arbeiteten, eine möglichst vielseitige therapeutische Verwendung der Lebewesen zu entwickeln, so wurde schließlich aus der Organtherapie das, was die Geschichte unserer Wissenschaft so treffend als Dreckapotheke bezeichnet hat. Aber dieser Name galt schließlich sogar gar nicht einmal als etwas Schimpfliches, als etwas die Organtherapie Verunglimpfendes, sondern man brüstete sich sogar mit demselben, indem man der festen Ansicht war, daß im Kot, Urin, kurz in allem möglichen

Unrat wirkliche und wahrhaftige, überaus kräftige Heilpotenzen verborgen seien. Man berief sich dabei auf die ja so über allen Zweifel erhabenen Vorteile, welche das Düngen des Ackerlandes brächte. Wie das Feld durch den Kot verbessert und zu reichem Ertrage befähigt werde, so werde — an der Hand des unseligen Analogieschlusses wurde diese Folgerung unseren Vorfahren nicht schwer — auch der Körper aus Schmutz und Dreck heilsame Kräfte zu gewinnen wissen. Und da der Mensch außerdem noch — so sagt Paulini[1]), der Verfasser einer ihrer Zeit viel gebrauchten und weit gerühmten Dreckapotheke — aus „Kot und Leimen" herstamme, oder wie der fromme Abt Bernard zu Clarevall[2]) in Burgund meinte, aus Dreck bestehe, so lag es ja doch auf der Hand, daß Kot, Urin, sowie überhaupt aller sonstige menschliche Unrat ganz fürtreffliche Heilsubstanzen sein müßten. Da nun aber überdies noch Galen, der medizinische Papst des Mittelalters, sich dahin vernehmen ließ, daß Kot sehr bemerkenswerte Kräfte besitze und zwar je nach den verschiedenen Tierlieferanten gar unterschiedliche, aber stets therapeutisch sehr brauchbare, so hatte die zur Dreckapotheke entartete Organtherapie einen Boden gewonnen, wie er wissenschaftlich gar nicht empfehlenswerter gedacht werden konnte: so meinte wenigstens die damalige Zeit. Allein das, was die Dreck-Therapeuten der Menschheit zu bieten wagten, wurde schließlich wohl doch zu viel. Der gesunde Verstand begann gegen diese Auswüchse der Behandlung schließlich doch sich zu wehren, und so klagt Paulini[3]) in der 5. Auflage seiner Dreck-Apotheke gar beweglich wie folgt:

Hoc scio pro certo, quod si cum stercore certo,
Seu vinco, aut vincor, semper ego maculor.

So ging denn im Lauf des 17. Jahrhunderts, wenigstens in der Berufsmedizin, die Organtherapie an der Dreck-Apotheke zu Grunde. Daß dann in der neuesten Zeit die Organtherapie wieder in ganz erstaunlichem Umfang erstanden ist und es kaum noch ein Organ des Körpers gibt, das nicht von den heutigen

[1]) Paulini. Neue vermehrte heylsame Dreck-Apotheke, wie nemlich mit Kot und Urin fast alle, ja auch die schwersten Krankheiten curiret werden. Frankfurt und Leipzig 1792. 5. Aufl.

[2]) Paulini a. a. O. Vorwort Seite 2.

[3]) Paulini. Vorwort.

Arzneimittel-Fabriken zur Herstellung der mannigfachsten Präparate benutzt würde, haben wir schon Abschnitt I § 2 Seite 9 ff. dieser Arbeit besprochen.

Jetzt wollen wir zum Schluß dieses Teiles unserer Untersuchung noch eine ganz besondere Betätigungsform der antiken und mittelalterlichen Organtherapie erwähnen. Dieselbe erregt dadurch unser Interesse in nicht geringem Grade, weil sie gleichsam als die Vorläuferin unserer modernsten heilkünstlerischen Bestrebungen gelten muß. Die folgenden Paragraphen werden uns nämlich zeigen, daß selbst die neuesten therapeutischen Gedanken von der antiken Welt, wenn auch nicht in der exakten Form unserer Zeit gedacht, so doch wenigstens, wenn auch nur in noch recht unvollkommener und naiver Weise, bereits geahnt worden sind.

## § 4. Die Organtherapie der Hundswut, des Schlangenbisses, der Pest, der pflanzlichen und mineralischen Vergiftungen im Altertum und Mittelalter.

Die antike Medizin hat sich nicht damit beruhigt, nur Teile und Funktionsprodukte gesunder Lebewesen zur Behandlung kranker Menschen zu verwenden, sondern sie hat auch versucht, das kranke Tier therapeutisch zu verwerten. In diesem Gedanken aber, das pathologisch beeinträchtigte Tier zu heilkünstlerischen Zwecken zu benützen, reichen sich die alte und neue Medizin wiederum die Hand, wie wir sie dies ja auf anderen Gebieten der Organtherapie auch schon haben tun sehen. In diesem Sinne also und in dieser Beschränkung kann das Altertum mit Recht in der Geschichte des jüngsten Zweiges der modernen Medizin, in der Geschichte der Serumtherapie, einen wenn auch bescheidenen Platz beanspruchen. Doch wird diese Tatsache den Historiker nicht sonderlich in Erstaunen versetzen können; weiß er ja doch, daß gerade die antike Medizin in der Produktion origineller, inhaltsschwerer Gedanken sehr fruchtbar gewesen ist. Ich will hier nur an die allgemeine Narkose und die lokale Anästhesie erinnern, welche beide das Altertum gekannt und geübt hat.[1])

---

[1]) Magnus. Der Wert der Geschichte für die moderne induktive Naturbetrachtung und Medizin. In: Abhandlungen zur Geschichte der Medizin. Breslau 1904. Heft XI. Seite 14ff.

Allerdings hat ja nun aber die alte Heilkunde mit dem Versuche, die Organtherapie auch mittelst pathologisch beeinflußter Tiere zu üben, gar kläglich Schiffbruch gelitten, während die moderne Medizin diesen Versuch mit dem glänzendsten Erfolg durchgeführt und zu einer wohl begründeten Methode ausgebaut hat; aber das ändert an der Tatsache nichts, daß beide, die alte wie die neue Heilkunde, den Gedanken, ein pathologisch beeinträchtigtes Tier zu heilkünstlerischen Zwecken zu benützen, gemeinsam gehabt haben. Leider gebrach es aber der antiken Heilkunde meist an dem notwendigen wissenschaftlichen Rüstzeug, um einem inhaltsreichen Gedanken nun auch zu einem lebensfähigen Dasein zu verhelfen. So ging es eben auch dem Gedanken, das kranke Tier therapeutisch zu verwerten. Denn indem das Altertum von Haus aus darauf verzichtete, durch Versuch und Beobachtung für ihn eine geeignete Anwendungsform zu suchen, vielmehr meinte, durch allerlei willkürliche Spekulationen über die Wirkungen von Gift und Gegengift jenen vielversprechenden Gedanken schon genügend erkannt und geklärt zu haben, hatte sie die mit krankhaft beeinträchtigten Tieren operierende Organtherapie zunächst auf ein totes Gleis gefahren und ihr die Möglichkeit eines rationellen Ausbaues wesentlich erschwert. Demgemäß ist denn auch diese Art der Organtherapie gleich das erste Mal, wo sie uns in klarer Form entgegentritt, nichts wie eine rohe, auf spekulative Voraussetzungen sich stützende Maßnahme.

Dieser früheste antike Versuch, unter Benutzung kranker Tiere dem Ausbruch einer Krankheit organtherapeutisch vorzubeugen resp. dieselbe organtherapeutisch zu behandeln, gilt der Hundswut und findet sich bei Plinius.[1]) Derselbe rät nämlich, den von einem tollen Hund Gebissenen den Speichel einzugeben, der sich unter der Zunge des wütenden Hundes findet oder in Ermangelung dieser Substanz die Leber des kranken Hundes roh oder gekocht essen oder eine daraus bereitete Brühe trinken zu lassen. Und im Mittelalter[2]) ließ man zur Verhütung des Ausbruches der Wut das Blut eines tollen Hundes trinken, während Dioskorides[3]) das

[1]) Plinius. Naturalis historiae libri XXXVII. Rec. Janus. Vol. IV. Lipsiae 1859, Seite 224. Lib. XXIX Kap. 32.

[2]) Schroederi trefflich versehener Medicinchymischer höchst kostbahrer Artzney-Schatz. Nürnberg 1693. Seite 13. Buch 5. Class I.

[3]) Dioskorides. De materia medica libri quinque. Ed. Kühn. Leipzig 1829. Vol. I. Lib. II. Kap. 97.

Blut eines gesunden Hundes als wirksames Heilmittel der Hundswut empfiehlt.

Auch darüber sind wir unterrichtet, wie man sich im Altertum und auch später im Mittelalter die Wirkungsweise dieser Behandlungsmethode gedacht hat. Man glaubte nämlich, daß das durch den Hundebiß in den Körper gelangte Gift nur durch ein Gegengift unschädlich gemacht werden könne. Celsus[1]) und später auch Galen[2]) berichten nämlich, daß die wirksamste Behandlung des Bisses giftiger Tiere die Anwendung eines Gegengiftes sei. Bekanntlich spielte die Lehre von den Gegengiften im Altertum eine sehr bedeutende Rolle — ich erinnere z. B. an eines der berühmten Gegengifte des Mithridates, welche aus 33 verschiedenen Substanzen bestand, während das des Andromachus gar siebzigerlei Ingredienzen zählte — und auch im Mittelalter war dieselbe so verbreitet, daß der Theriak, wie man das landesübliche Gegengift nannte, zu den unentbehrlichsten Dingen der Pharmakopoe gehörte.

Man erwartete nun von einem Gegengift, also auch von den giftigen Tieren entnommenen Substanzen, zweierlei Wirkung. Entweder sollte dasselbe das in den Körper gedrungene Tiergift an sich ziehen und, ähnlich wie dcr Magnet das Eisen, aus der Bißwunde herausreißen. Man glaubte dabei, daß das in den Menschenleib durch Biß eingeführte Gift zu seinem Hauptquell einfach zurückkehre. Oder aber die zu therapeutischen Zwecken dem vergifteten Kranken einverleibten tierischen Substanzen sollten eine Zersetzung des durch Biß eingedrungenen Giftes veranlassen. Man vermutete nämlich in den dem tollen Hund entnommenen Teilen, wie Leber, Speichel, Blut eine besondere Form des Giftes, und zwar ein unzubereitetes und deshalb noch unschädliches Gift. Doch sollte dieses, wie wir mit einem modernen Ausdruck sagen würden, latente Gift die sehr schätzbare Eigenschaft besitzen, das wirkliche, bereits manifest gewordene Wutgift zu zerstören resp. es in das Stadium der Latenz zurückzubefördern.[3])

Klingen diese Vorstellungen von der Zerstörung eines manifest gewordenen Giftes durch das den tierischen Organen eigene latente

---

[1]) Celsus. De arte medica, Ed. Daremberg. Lipsiae Lib. V. Kap. 23.

[2]) Galen. De antidotis. Tom II. In: Opera omnia. Ed. Kühn. Leipzig 1821/33. Dort finden sich zahlreiche Rezepte zur Herstellung von Gegengiften. Ebenso bei Paulus von Aegina, De re medica. Lib. VII. Kap. 8 und Kap. 11.

[3]) Curieuse Haus-Apotheke. Frankfurt a. M. 1700. Seite 153.

Gift schon recht vernehmlich an die moderne Serumtherapie an, so wird die Verwandtschaft der antiken organtherapeutischen Bestrebungen mit denen der heutigen Medizin durch folgende Tatsache in ein noch viel helleres Licht gerückt. Man glaubte nämlich, daß das Blut ganz gesunder, von Haus aus nicht giftiger Tiere, durch das Futter, von dem sich besagte Lebewesen ernährten, schließlich die Fähigkeit eines Gegengiftes gewönne. Das Blut sollte allmählich in einen solchen Zustand gelangen, daß es nunmehr die schädlichen Wirkungen, welche die verschiedensten Gifte auf den menschlichen Körper ausüben, vollkommen zu neutralisieren vermöge. So erzählt uns Plinius [1]), daß die berühmte Wirkung des von Mithridates erfundenen Antidots wesentlich darin bestanden habe, daß seinem Präparat das Blut von pontischen Enten [2]) beigemischt wurde, welche mit Gift ernährt wurden. In welcher Weise diese Giftnahrung der Enten sich vollzog, ob ihnen von Menschenhand gifthaltiges Futter gereicht wurde, oder ob man glaubte, daß die aus dem Schlamm und dem Unrat von der Ente freiwillig herausgesuchte Nahrung schon an und für sich giftig genug sei, um das Entenblut zu einem Gegengift zu machen, darüber steht im Plinius nichts. Die betreffende Stelle unseres lateinischen Gewährsmannes lautet nämlich: „Illius (nämlich des Mithridates) inventum sanguinem anatum Ponticarum miscere antidotis, quoniam veneno viverent". Da wir nun wissen, daß der giftkundige König Mithridates sich ein ganz gewaltiges Laboratorium hielt, in welchem er ununterbrochen die mannigfachsten Versuche anstellte, welche vornehmlich auf die Unschädlichmachung der verschiedenen Gifte abzielten, so ist es schon möglich, daß er wohl auch experimentell das Blut einzelner Tiere so zu beeinflussen gesucht haben wird, daß es antitoxisch wirksam wurde. Dafür spricht wenigstens die Tatsache, daß er, wie Paulus von Aegina [3]) berichtet, ein Antidotum e sanguinibus hergerichtet hatte [4]).

---

[1]) Plinius. Naturalis historiae libri XXXVII. Vol. IV. Rec. Janus. Lipsiae 1859. Lib. XXV. Kap. 3.

Actnarius. Medicus sive De methodo medendi. Lib. 5. Kap. 6.

[2]) Man vergl. auch: Higier. Die Grundlagen der Organotherapie und der antitoxischen Heilmethoden bei den alten Griechen. Deutsche Ärzte-Zeitung. 1904. Heft 14. Seite 318 ff.

[3]) Paulus von Aegina. De re medica. Lib. VII. Kap. XI.

[4]) Übrigens führt unter den aus der Organtherapie entnommenen antitoxischen Mitteln Plinius unter anderem auch den Magen des Storches an (Lib. XXIX Kap. 33). Ob aber diese Empfehlung mit der Tatsache zusammenhängt, daß der

Aber ob nun der große Herrscher von Pontus bereits experimentell versucht haben mag, das Blut der verschiedensten Tiere durch geeignete Behandlung des betreffenden Geschöpfes zu einem Antidot umzugestalten oder nicht, das ändert an der Tatsache nichts, daß die Alten tatsächlich bereits die Möglichkeit ins Auge gefaßt hatten: aus dem Tierleib durch passende Giftbehandlung ein Gegengift zu gewinnen. Das ist aber genau der nämliche Gedanke, welchen die moderne Heilkunde in der Serumtherapie zu so hoher Vollendung entwickelt hat.

Wenn nun die alte Medizin diesen so vielversprechenden Gedanken nicht experimentell weiter verfolgt und verallgemeinert hat — denn wenn auch Mithridates dies möglicherweise getan hat, so blieb das doch immer nur ein ganz vereinzeltes Geschehnis und hat niemals Veranlassung zu weiteren Versuchen von seiten der antiken Ärzte gegeben — vielmehr mit dem rohen Verfahren sich begnügt hat, wie wir es bei der Behandlung der Hundswut vorhin beschrieben haben, so hängt das mit den pathologischen Anschauungen der griechischen und römischen Heilkunde zusammen. Man konnte nicht auf den Gedanken kommen, andere Erkrankungen als wie Vergiftungen mit den Organen pathologisch beeinflußter Tiere beeinflussen zu wollen, weil man ja alle Krankheiten nur als Folgezustände des abnormen Verhaltens der flüssigen und festen Körperbestandteile auffaßte. Die verschiedenen Mischungsverhältnisse aber, welche Schleim, Blut und Galle erleiden und in den mannigfachsten Krankheitsformen zum Ausdruck bringen sollten, konnten durch Gegengifte ebenso wenig geändert werden, wie die Spannungsverhältnisse der festen Körperteile. Um dies zu tun, dazu gehörten nach den Anschauungen unserer alten Kollegen ganz andere Maßnahmen; dazu mußte man durch allerlei pflanzliche wie mineralische Mittel auf Schleim und gelbe Galle, auf Blut und schwarze Galle, auf Poren und Kanäle zu wirken suchen. Was hätte einen Arzt des Altertums dazu veranlassen sollen, Tuberkulose oder Diphtherie, Tetanus oder Typhus organtherapeutisch beeinflussen zu wollen? Um dies tun zu können, dazu hätte er in den inneren Erkrankungen eben auch Vergiftungen sehen müssen. Solange dies aber nicht

Storch oft giftige Tiere als Schlangen u. dg. m. verzehre, wie dies Neuburger (a. a. O. Seite 8) meint, ist doch sehr fraglich, da Plinius den Storchmagen auch gegen einzelne Krankheiten empfiehlt, welche mit einer Vergiftung nichts zu tun haben, so z. B. gegen Furunkeln (Lib. XXX Kap. 34).



der Fall war[1]), konnte von einer Anwendung der mit pathologischen Organen arbeitenden Therapie auf innere Krankheitsformen gar keine Rede sein. Wäre aber je einmal ein antiker Arzt auf die Idee gekommen, ein krankes Organ durch das entsprechende kranke Glied eines Tierkörpers, etwa eine kranke Lunge durch eine kranke Tierlunge zu behandeln, so hätte er damit bei allen Krankheitssystemen den größten Unwillen erregt. Sosehr sich im übrigen auch die verschiedenen Krankheitshypothesen befehdeten, so sehr sie sich haßten und verfolgten, wie ein Mann würden sie allesamt gegen den aufgetreten sein, der da die mit dem kranken oder giftigen Tier arbeitende Organtherapie hätte bei anderen als Vergiftungen in Anwendung bringen wollen.

Mochte also die alte Medizin den Gedanken der Serumtherapie auch schon in mehr oder minder klarer Form produziert haben, er konnte nicht zur Entwickelung gebracht werden, da dies die pathogenetischen Anschauungen des Altertums nicht zuließen. Nur in dem engen Gebiet der Vergiftungserkrankungen, wie es eben die antike Heilkunde kannte, konnte von einer Art von Serumtherapie oder doch wenigstens von einer Behandlungsform die Rede sein, welche zu der modernen Serumtherapie verwandtschaftliche Beziehungen unterhält.

Nach dem Gesagten konnte also außer bei der Hundswut, nur noch bei anderen Vergiftungen, mochten sie nun tierischen, pflanzlichen oder mineralischen Ursprungs sein, von einer Organtherapie die Rede sein.

So finden wir dieselbe zunächst bei den Vergiftungen mit Schlangengift. Die Behandlung des Schlangenbisses wurde im ganzen Altertum wie im Mittelalter genau nach dem Schema der Wuttherapie mittelst verschiedener Teile der Schlange geübt. So rät Plinius (Buch XXIX Kap. 21), auf die Bißwunde die Galle einer giftigen Schlange zu streichen oder die ganze Schlange in Wasser zu zerstampfen und die so gewonnene Lauge auf die Wunde zu verbringen. In der nämlichen Weise sollte der Kopf der Schlange oder deren Eingeweide auf die Wunde gelegt werden, weil sie bestimmt das Gift an sich ziehen würden.[2])

---

[1]) Von den Krankheitsformen, welche für uns heut bakterieller Natur sind, scheinen zuerst die sogenannten akuten Infektionen als Vergiftungserscheinungen aufgefaßt und dementsprechend mit einem entgiftenden Verfahren behandelt worden zu sein. Man vergl. darüber:

Neuburger. Die Vorgeschichte der antitoxischen Therapie der akuten Infektionskrankheiten. Stuttgart 1901.

[2]) Curieuse Haus-Apotheke. Seite 153.

Diese Anschauungen gestatteten dann einen doppelten Gebrauch der zu therapeutischen Zwecken benutzten tierischen Teile. Man konnte sie entweder ohne weiteres auf die Wunde selbst bringen, also dem kranken Menschen direkt in seine Säftemassen einverleiben. Diese Anwendung könnte man allenfalls als ein Analogon unserer subkutanen Injektion auffassen. Oder man ließ das tierische Gegengift vom Magen aus wirken.

Neben den tierischen Vergiftungen wurden dann auch die pflanzlichen und mineralischen mittels Organtherapie in Angriff genommen. Vornehmlich war es hier wieder das Blut verschiedener Tiere, welches, wie wir oben bereits gezeigt haben, künstlich durch besondere Fütterungsarten antitoxische Qualitäten erhalten sollte. Aber auch Tiere, welche man im Verdacht hatte giftig zu sein, wurden mit Vorliebe zu antitoxischen Zwecken, zur Bereitung von Antidotis benützt. So galt z. B. im Altertum wie im Mittelalter[1]) der Kopf und Leib einer Scinkus genannten Eidechsart als wichtiger Bestandteil der Antidote.

Übrigens fand die Organtherapie auch Verwendung, sobald es sich um Erkrankungen handelte, die epidemisch auftraten und durch dieses ihr massenhaftes Vorkommen, sowie durch die Schwere und die Schnelligkeit des Verlaufes den Verdacht einer Vergiftung hervorriefen, so gilt dies u. A. auch von den verschiedenen Pestarten[2]). Diese behandelte man in der Weise, daß man auf die eiternde Pestbeule gepulverte Kröten streute, in der Hoffnung, die giftige Kröte werde das Pestgift aus dem Körper des Kranken ziehen.

## § 5. Der Begriff der Immunität im Altertum und im Mittelalter.

Der Glaube, daß man sich durch den Genuß irgendwelcher Substanzen oder durch Vornahme gewisser Handlungen gegen mannigfache Gefahren wirksam schützen könne, herrschte im Altertum, im Mittelalter sowie in der neueren Zeit ganz allgemein. Und zwar konnte man, vorausgesetzt, daß man nur das rechte Mittel wußte, nicht allein sich selbst gegen Verletzung, Blutung, Feuerschaden und Gift dauernd sichern, sondern man vermochte

[1]) Plinius. Naturalis historiae libri XXXVII. Vol. III. Rec. Janus. Lipsiae 1859. Lib. XXVIII. Kap. 119.

Actuarius. Medicus sive De methodo medendi. Lib. 5. Kap. 6.

[2]) Curieuse Haus-Apotheke, Seite 153.

solchen Schutz auch seinem ganzen Haus zu erwerben. Man nannte das „Festmachen", und die Mittel dazu waren sehr zahlreich. Amulette, Beschwörungen, geheimnisvolle Gebräuche, Einnehmen gewisser Substanzen sehen wir da in bunter Reihenfolge wechseln. Und manch Einer aus dem Volk trägt noch heut irgend ein geheimnisvolles Etwas an seidener Schnur um den Hals in der sicheren Meinung, sich damit eines wirksamen Schutzes gegen allerlei Zufälle versichert halten zu dürfen. In die Kategorie dieser magischen Sicherung gehört nun auch der antike Begriff der Immunität, von dem wir hier zu reden haben. Man glaubte nämlich im Altertum, daß man mit Hülfe der Organtherapie sich dauernd gegen die schädlichen Wirkungen des Schlangengiftes sowie gegen jede Giftwirkung überhaupt zu sichern vermöge. Das über diesen Punkt Auskunft gebende Material ist das folgende.

Plinius sagt XXIX, 22, daß diejenigen, welche einmal eine gekochte Vipernleber gegessen hätten: „nunquam postea feriri a serpente." Identifiziert man feriri hier, wie dies Wittstein[1]) z. B. tut, mit dem Begriff von stechen, treffen, schlagen, so wird man übersetzen müssen: „kann hinterher niemals mehr von einer Schlange gestochen werden". Es sollte dann also gesagt werden, daß man durch den Genuß von Vipernleber irgend eine magische Eigenschaft erwürbe, welche die Schlangen veranlaßten, derartige gefeiete Individuen nicht mehr zu beißen. Daß das Altertum allerlei derartige phantastische Anschauungen, und zwar in reichlichster Menge, produziert hat, muß unbedingt zugegeben werden. Deshalb kann auch die Übersetzung des „feriri" mit „gestochen werden" keineswegs als unbefugt angesehen werden.

Nun kann „feriri" aber auch noch in einer wesentlich anderen Bedeutung gedeutet werden, nämlich: „durch Stich oder Hieb getötet werden". Faßt man es in dieser Bedeutung auf, so würde jene Stelle zu übertragen sein: „kann hinterher niemals mehr durch den Stich einer Schlange getötet werden". Daß diese Übersetzung nun aber unerlaubt oder falsch sei, kann niemand behaupten, und damit wäre die Möglichkeit gegeben, daß Plinius das, was unsere zweite Übersetzung besagt, gleichfalls habe mit der Wendung feriri zum Ausdruck bringen wollen. Und wirklich scheint die

[1]) Wittstein. Die Naturgeschichte des Cajus Plinius Secundus. Ins Deutsche übersetzt und mit Anmerkungen versehen. Leipzig 1882. Band 5. Seite 105, § 22.

mittelalterliche Medizin geglaubt zu haben, die Pliniussche Aussage bedeute eine durch Genuß von Vipernleber erzeugte Immunität gegen die Giftwirkungen des Schlangenbisses. Dafür spricht die im Altertum wie Mittelalter ganz allgemein herrschende Ansicht, daß derjenige, welcher von dem Pulver einer getrockneten und zerriebenen Schlange gegessen habe, ohne Furcht vor den Folgen des Schlangenbisses alle Schlangen greifen und festhalten dürfe.[1]) Ja es fehlt sogar nicht an ausdrücklichen Anweisungen, wie man sich dauernd gegen die Beschädigungen durch Schlangenbiß schützen könne. So wird in der curieusen Haus-Apotheke gesagt, daß derjenige, welcher ein rohes Schlangenherz genossen habe, niemals mehr durch Schlangenbiß beschädigt werden könne.[2])

Zu dieser Vorstellung von einer dauernden Giftfestigkeit war aber das Mittelalter um so mehr berechtigt, als die namhaftesten antiken medizinischen Schriftsteller, so z. B. Aetius (Tetr. IV Sermo I, Kap. 106), Paulus von Aegina (Lib. V, Kap. 27) es als verbürgte Tatsache berichten, daß der berühmte Giftkenner Mithridates sich der vollkommensten Immunität gegen alle Giftwirkungen erfreut haben solle. Ja seine Giftfestigkeit sei sogar soweit gegangen, daß es nach seiner Gefangennehmung durch die Römer unmöglich gewesen sei, ihn durch Gift aus dem Wege zu räumen. Nur das blanke Eisen konnte dem gegen alles Gift gefeiten König den ersehnten Tod schaffen.

Wir müssen es nun ganz dem Belieben des Lesers überlassen, welche von den beiden Übersetzungen des „feriri" ihm angesichts des bisher Gesagten die annehmbarere zu sein scheint. Je nach der Wahl wird er in der Lage sein, den Alten die Vorstellung einer Giftfestigkeit zuzusprechen, welche an den modernen Begriff der Immunität anklingt, oder sie denselben abzuerkennen.

Unsere Aufgabe konnte hier nur die sein, die Beziehung, welche die Organtherapie für die Frage des Giftschutzes hat, zu erwähnen.

Haben wir bis jetzt den Auf- und Ausbau der Organtherapie nach seinen allgemeinen Bedingungen betrachtet, so hätten wir nunmehr zu untersuchen, wie sich die Verhältnisse bei der Entwickelung der therapeutischen Verwendung der einzelnen Körperorgane und Sekrete im besonderen gestalten mögen. Da es uns

[1]) Schroeder a. a. O. Seite 68.

[2]) Curieuse Haus-Apotheke a. a. O. Seite 153.

aber viel zu weit führen würde, eine solche Arbeit für alle die in Gebrauch gekommenen resp. noch in Gebrauch stehenden Körperteile durchzuführen, so müssen wir uns nur auf eine der zahlreichen organtherapeutischen Substanzen beschränken, um an ihr nachzuweisen, wie sich der Ausbau ihrer heilkünstlerischen Nutzbarmachung vollzogen hat. Und zwar wollen wir für diesen Zweck das Blut wählen, weil gerade diese Substanz in dem Leben der Menschheit allzeit eine ganz besonders hervorragende Rolle gespielt hat.

Übrigens wird auch die spezielle Betrachtung der Entwickelung der Bluttherapie für das Verständnis der Organtherapie im Allgemeinen von Wichtigkeit sein. Denn alle die Umstände, welche bei der Ausbildung der Blutbehandlung tätig waren, sind auch bei dem allgemeinen Auf- und Ausbau der Organtherapie tätig gewesen.

Wenn wir daher eingehend die therapeutische Verwertung des Blutes behandelten, so haben wir damit zugleich die Bedingungen nachgewiesen, welche für die Entwickelung der Organtherapie überhaupt maßgebend gewesen sind.

---

# II. Abschnitt.

## Die Blutbehandlung.[1]

### § 6. Das Alter der Bluttherapie.

Das Blut tritt uns schon in sehr frühen Zeiten der Kultur als medizinisches Heilmittel entgegen. So wird es in jener, bereits anfangs dieser Untersuchung erwähnten chinesischen Pharmakopoe[2], deren Ursprung bis in das dritte vorchristliche Jahrtausend zurückverlegt wird, als heilkräftige Substanz erwähnt. Dann finden wir seinen therapeutischen Gebrauch in dem im 15. Jahrhundert vor Christi verfaßten Papyrus Ebers[3]. Darauf wird es in dem Pentateuch, und zwar im 3. Buch Mose, genannt, allerdings nicht gerade in einem unmittelbaren medizinischen Hinweis, aber doch in einer Art, welche indirekt auf die therapeutische Bewertung desselben einen Schluß zuläßt. Da nun aber die Abfassung des Pentateuch, wenigstens soweit mir bekannt ist, bis in das 7. vorchristliche Jahrhundert zurückgeführt wird, so ist also auch im Judentum die medizinische Beurteilung und Einschätzung des Blutes eine recht alte[4].

Auch in der abendländischen Kultur begegnet uns das Blut in den frühesten pharmakologischen Zusammenstellungen. So wird in verschiedenen Büchern der Naturgeschichte des Plinius das Blut als Heilmittel erwähnt und zwar so häufig und in so mannigfacher Weise, daß man den Eindruck gewinnt: das Blut sei zur Zeit des Plinius, d. h. also im 1. christlichen Jahrhundert, ein in Volks- wie

---

[1]) Wir wollen nunmehr die therapeutische Benützung des Blutes einer eingehenden Betrachtung unterziehen, weil wir damit am besten den allgemeinen Entwickelungsgang der Organtherapie zur Anschauung bringen können.

[2]) Siehe Seite 5 dieser Untersuchung.

[3]) Vergl. Seite 5 dieser Untersuchung.

[4]) Auf Seite 38 dieser Arbeit wird genauer auf diese Stellen eingegangen werden; man vergl. also dort.

Berufsmedizin gleich beliebtes und viel gebrauchtes medizinisches Heilmittel gewesen. Da nun aber die pharmakologischen Mitteilungen des Plinius keineswegs etwa bloß als Äußerungen seiner Zeit gelten dürfen, vielmehr Reproduktionen aus weit zurückliegenden Kulturperioden sind[1]), so können wir daraus entnehmen, daß auch im Abendland die medizinische Benützung des Blutes eine recht alte und lange vor Christus geübte gewesen sein muß. Im Corpus hippocraticum findet sich aber weder eine Spur der Organtherapie überhaupt, noch ein Hinweis auf die therapeutische Verwendung des Blutes im besonderen. Dadurch unterscheiden sich die Verfasser dieses Kanons der griechischen Medizin höchst vorteilhaft von den ärztlichen Autoren der späteren antiken Zeiten, welche die tierischen Heilmittel als durchaus gleichberechtigt mit allen anderen, auch den bewährtesten pflanzlichen wie mineralischen Arzneistoffen gelten lassen und sie ohne Kritik für alle möglichen Zustände empfehlen. Auch in den mittelalterlichen medizinischen Werken, sowie in den aus der Renaissancezeit und aus noch viel späteren Perioden stammenden Pharmakopoeen wird das Blut als ein wichtiges Heilmittel viel genannt. Daß es auch in der neuen und neuesten Heilkunde als Medikament mit Nutzen zur Anwendung kommt, wenn auch in ganz anderer Form als wie früher, ist ja bekannt genug; doch müssen wir von einer eingehenden Besprechung der modernen Bluttherapie als nicht hierher gehörend absehen. Höchstens wollen wir auf die Versuche hinweisen, welche man vor Jahren mit der Bluttransfusion gemacht hat. Übrigens ist es ja auch bekannt genug, daß die heutige Therapie nicht mehr das Blut direkt als Heilmittel verabfolgt, sondern die aus Bluteiweiß hergestellten Präparate, wie: Tropon, Plasmon, Roborat u. dergl. m.

## § 7. Der Ursprung der Blutbehandlung.

Alle Schriften, welche des Blutes als eines Heilmittels Erwähnung tun, und zwar von den frühesten Perioden bis auf die neue Zeit, schreiben demselben zuvörderst eine belebende, kräftigende, erwärmende und erregende Wirkung zu und preisen es deshalb als eine überaus heilsame, alle anderen Arzneimittel weit übertreffende Substanz. Die Erklärung dieser Tatsache liegt

---

[1]) Man vergl. Seite 6 dieser Arbeit.

ungemein nahe. Denn die Erscheinungen, welche mit jedem stärkeren Blutverlust eintreten, sind ja doch so schwere, daß sie selbst dem stumpfsinnigsten Urmenschen nicht verborgen bleiben konnten. Täglich mußte er sich doch im Kampf wie auf der Jagd davon überzeugen, daß das Bestehen des Lebens unbedingt an die Erhaltung des Blutes gebunden, daß mit einem größeren Blutverlust stets eine schwere Schädigung aller Lebensäußerungen, wenn nicht gar völliger Verlust des Lebens, gegeben sei. Aus solchen Beobachtungen erwuchs dann ganz unvermittelt die Anschauung, daß das Blut der Träger alles Lebens sei, daß das Leben mit all seinen mannigfachen Erscheinungsformen im Blut sitze, so daß dieses eigentlich der stoffliche Repräsentant des Lebens sei. Dementsprechend lesen wir denn auch im 3. Buch Mose, Kap. 17, Vers 11 und Kap. 17, Vers 14: „Denn des Leibes Leben ist in seinem Blut" und bei Plinius[1]), Buch XI, Kap. 90: „Im Blut liegt ein großer Teil der Lebenskraft." Doch sollte nicht bloß die Lebenskraft selbst in dem Blut vorhanden sein, sondern auch alle die psychischen wie körperlichen Eigenartigkeiten, wie sie für die einzelnen Lebewesen charakteristisch sind, sollten durch das Blut bedingt werden, in diesem ihre Quelle haben. In diesem Sinne äußern sich schon seit frühester Zeit alle antiken Autoren, so z. B. Plinius (Buch XI, Kap. 90), Galen[2]) u. a. m. (Man vgl. Seite 39 ff.)

Da nun aber, wie wir im I. Abschnitt dieser Untersuchung dargelegt haben, schon sehr früh die Meinung, daß man ein krankes Körperorgan durch den entsprechenden Teil eines gesunden Lebewesens ersetzen könne, das therapeutische Denken der Menschheit mit Gesetzeskraft beherrscht hat, so glaubte man auf Grund dieses Gesetzes eben auch in dem Blut ein Mittel zu haben, welches bei allen Minderungen des Lebensprozesses von größtem Nutzen sein müsse. Man meinte, mit Blut das gesunde Leben in einen kranken Organismus unmittelbar überführen zu können. So kam also das Blut zu dem Ruf, wohl das kräftigste Stärkungs-, Reiz-, Belebungs- und Erwärmungsmittel zu sein, der richtige wahrhaftige Wundertrank. So lesen wir in einer alten Pharmakopoe[3]): „Aus diesem

---

1) Plinius. Naturalis historiae libri XXXVII. Rec. Janus Lipsiae 1856. Vol. II, Lib. XI. Kap. 38 (90), Seite 196 und deutsch: Wittstein, Leipzig 1881. Band 1, Buch 11, Kap. 90, Seite 359.

2) Galen. De simplicium medicamentorum facultatibus. Lib. X.

3) Curieuse Hauß-Apothece. Frankfurth a. Main 1700, Seite 40 ff.

Geblüt (eines jungen gesunden Menschen von etlichen dreißig Jahren) ein Elixir vitae gemacht ist gleichfalls zu allen obgemeldeten Schwachheiten gut und ob einer gleich sterben wolte und nichts reden könte so gieb ihm dieses mit gutem Wein eingemacht ein wenig ein so wird er wieder zu sich selbst kommen und so viel reden daß er noch seine Disposition kan aufsetzen lassen wie solches öfters probiret. Nimmt ein alter Mann alle Tage von diesem ein wenig ein so macht es ihn wieder jung erfreut ihm das Hertz und gibt Stärcke. Distilliret man dieses Blut 2 à 3 mal so wird es in seiner Würckung kräftiger und kan der Mensch im Gebrauch dessen stets ohne Krankheit bisz zu Tode leben."

So beruht denn also zunächst die Behandlung mit Blut, genau so wie die gesamte Organtherapie überhaupt, auf der mißbräuchlich zu einem ausnahmslos gültigen Gesetz erhobenen Anschauung von der Ersetzbarkeit eines jeden kranken Körperorgans resp. eines jeden Funktionsproduktes durch die betreffenden eines anderen gesunden Lebewesens.

Auf der Basis dieses Gesetzes vollzog sich der Ausbau der Bluttherapie, und waren hierbei eben auch alle jene Faktoren behilflich, welche wir schon vorhin als Mithelfer bei dem Zustandekommen der Organbehandlung überhaupt genannt haben.

Da man nun aber die heilenden Kräfte des Blutes ausschließlich nach den tierischen Lieferanten desselben beurteilte, so werden wir zu ermitteln haben, wie und auf welcher Voraussetzung man denn nun den verschiedenen Tierarten besondere heilkünstlerische Qualitäten ihrer Blutmasse zuerkannt hat. Es kommen hierbei so mannigfache Fragen in Betracht, daß wir dieselben einzeln zu betrachten haben werden. In den folgenden Paragraphen wollen wir uns dieser Aufgabe unterziehen.

## § 8. Das Blut der verschiedenen Lebewesen hat verschiedene therapeutische Kräfte.

Zunächst suchte man die speziellen Indikationen für die therapeutische Verwendung des Blutes nicht etwa bloß in dem Zustand des Kranken, der sich der Bluttherapie unterziehen sollte, sondern man glaubte auch in dem psychischen wie körperlichen Verhalten der verschiedenen Tierarten die mannigfachsten Vorschriften für die Benützung des Blutes zu finden. So wurde denn das Blut

jeder einzelnen Tiergattung mit allen möglichen Eigenschaften ausgestattet, die man in dem körperlichen wie geistigen Verhalten der Lebewesen fand oder zu finden meinte. Auf diese Weise glaubte man dann in den verschiedenen Tierblutsarten die allermannigfachsten Eigenschaften annehmen zu können, welche eine ungemein vielseitige therapeutische Benützung gestatten sollten. So äußert sich z. B. Plinius [1]): „Tiere, welche viel und fettes Blut haben, geraten leicht in Zorn; beim männlichen Geschlecht ist es schwärzer als beim weiblichen, und zwar in der Jugend mehr als im Alter, auch hat es in den unteren Teilen mehr Fett. Mit der Stärke der Tiere wächst auch die Dicke des Blutes; die klügeren haben dünneres, die furchtsamen wenig oder keins. Das Blut der Ochsen stockt sehr schnell und wird hart, das Blut der Eber, Hirsche, Ziegen und Büffel gerinnt nicht. Das fetteste Blut hat der Esel, das dünnste der Mensch. Fette Tiere haben weniger Blut." Und an einer anderen Stelle sagt derselbe Autor [2]): „Das Blut der Pferde besitzt beizende Eigenschaften; auch das der Stuten, mit Ausnahme der noch nicht beschälten, frißt aus und nimmt den Geschwüren den Rand. Frisches Ochsenblut gehört zu den Giften, ausgenommen in Aegira, denn dort trinkt die weissagende Priesterin der Erde, bevor sie in die Grotte hinabsteigt, Ochsenblut. Der Tribun Drusus soll Ziegenblut getrunken haben, um durch seine bleiche Farbe seinen Feind Q. Caepio in den Verdacht zu bringen, er habe ihn vergiftet. Bocksblut härtet die Schneide eiserner Instrumente besser als jedes andere Mittel und entfernt die Unebenheiten vollständiger als eine Feile. Man kann daher das Blut der Tiere nicht wohl zu den allgemeinen Mitteln zählen, sondern muß seine Wirkung bei den einzelnen Individuen, von denen es kommt, in Betracht ziehen."

Und in einer älteren deutschen Pharmakopoe [3]) lesen wir: „Das Geblüt erwärmet, adstringiret, stillet das Blut mehr oder weniger nach der Thiere unterschiedene Natur und Nahrung, deswegen hat es nicht einerley Kraft."

---

[1]) Plinius. Naturalis historiae libri XXXVII. Rec. Janus. Lipsiae 1856. Vol. II. Lib. XI. Kap. 38 (90) Seite 196 und deutsch von Wittstein. Leipzig 1881. Band I. Buch 11. Kap. 90 Seite 359.

[2]) Plinius a. a. O. Vol. IV. Lib. XXVIII. Kap. 41 Seite 183 und deutsch von Wittstein a. a. O. Band 5. Kap. 41 Seite 47.

[3]) Schroeder. Trefflich versehener medicin-chymischer höchst kostbarer Arztney-Schatz. Nürnberg 1693. Seite 83.

Darüber also, daß man den zahlreichen Blutarten, vom Menschen angefangen bis herab zu den Amphibien und Fischen, ganz verschiedene therapeutische Eigenschaften zutraute, kann nach dem Gesagten auch nicht der leiseste Zweifel mehr obwalten. Angesichts dieser Tatsache sind wir vor die Notwendigkeit gestellt, zu erklären, wie man denn nun eigentlich dazu gekommen ist, all den mannigfachen Tieren und ihrer Blutmasse von einander gar so abweichende und doch so wertvolle medizinische Eigenschaften zuzuerkennen. Wir wollen deshalb auf diese für das ganze Verständnis der Bluttherapie so wichtigen Verhältnisse im Nachstehenden näher eingehen.

Folgende Dinge sind nach meinen Untersuchungen bei der Beurteilung des therapeutischen Wertes der verschiedenen Blutsorten tätig gewesen.

### § 9. Die Eigenschaften der verschiedenen Tiere sind bei der therapeutischen Bewertung ihres Blutes maßgebend gewesen.

Zunächst sind es natürlich Eigenschaften gewesen, welche die Tiere tatsächlich besitzen, aus denen man eine medizinische Brauchbarkeit ihres Blutes abzuleiten versucht hat. So hat z. B. die gewaltige Gliederkraft des Stieres dazu verleitet, sein Blut als ein Kraft und Stärke verleihendes Mittel anzusprechen. Der Umstand, daß die Gemse ungefährdet sich auf den steilsten Felsen zu bewegen vermag, hat ihr den Ruf der Schwindelfreiheit verschafft, und somit mußten das Blut und wohl auch anderweitige Teile derselben vortreffliche Mittel gegen Schwindel abgeben. Die Tatsache, daß der Hahn ein Frühaufsteher ist, hat ihn in den Geruch der Wachsamkeit gebracht und sein Blut als eine wirksame Substanz für geistige Regsamkeit und Wachsamkeit erscheinen lassen. Der Umstand ferner, daß man bei einer ganzen Reihe von Vögeln ein besonders entwickeltes Sehvermögen feststellen konnte, hat es bewirkt, daß man das Blut derselben als für Augenerkrankungen besonders wertvoll erachtete. So geschah dies schon sehr früh der Schwalbe, den Raubvögeln u. dgl. m. Einzelne besonders gründliche Autoren suchten diese Heilkraft des Vogelblutes dann wohl auch noch durch allerlei Spekulationen über die Zusammensetzung und den Gehalt desselben wissenschaftlich — wissenschaftlich natürlich nur nach den Begriffen jener Zeiten — zu erklären. So sagt z. B. eine

alte Pharmakopoe[1]): „Der Vögel-Geblüth, weil es salpetrisch ist, incidiret, abstergiret, zermalmt den Stein, dienet dem Staar der Augen und dieses verrichtet meistens, Tauben[2]), Weyhe, Geierblut."

## § 10. Die Beziehungen der Tiere zu den Naturerscheinungen haben das Urteil über den therapeutischen Wert des Blutes beeinflußt.

So wollte man z. B. die den Frühling kündenden Tiere für allerlei das Wachstum fördernde therapeutische Maßnahmen als geeignet erachten, auch sollten sie geschwächten Kranken die ersehnte Kräftigung bringen. Das Erwachen des neuen Lebens im Frühling übertrug man hierbei ohne weiteres auf die mit dem Frühling erscheinenden Tiere und konstruierte auf diese Weise eine therapeutische Eigenschaft ihres Blutes; man bewegte sich dabei in dem nämlichen Gedankenkreis, wie der ist, wenn man die Frühlingskräuter als besonders wirksam für chronische, entnervende Krankheiten anspricht.

## § 11. Das Aussehen und gewisse funktionelle Betätigungen der Tiere riefen die verschiedensten Anschauungen über den therapeutischen Wert ihres Blutes hervor.

Indem man der Ansicht war, daß das Blut die Eigenartigkeiten in der körperlichen Beschaffenheit wie in der Lebensweise der verschiedenen Tierarten erzeuge, glaubte man, die verschiedenen körperlichen wie psychischen Eigenartigkeiten jeder einzelnen Tiergattung durch ihr Blut auf jedes beliebige andere Lebewesen übertragen zu können. Damit war aber dann natürlich auch die Möglichkeit gegeben, die einzelnen Tierblutsorten nun auch für gar mannigfache therapeutische Zwecke benutzen zu können. So berichtet z. B. Paulus von Aegina[3]), daß das Ziegenblut ganz besonders

---

1) Schroeder. Trefflich versehener medicin-chymischer höchst kostbarer Arztney-Schatz. Nürnberg 1693. Seite 83.

2) Über die Wirkungsweise des Taubenblutes vergleiche Seite 48.

3) Paulus von Aegina. Totius medicinae lib. VII. Basileae 1556 Seite 268.

trocken und deshalb imstande sei, vermittelst seiner Trockenheit bei Wassersucht das ausgetretene Blutwasser gleichsam aufzutrocknen. Diese wunderbare Vorstellung ging zweifellos von der ja bekanntlich zum Sprichwort gewordenen Magerkeit der Ziege aus. Im Papyrus Ebers [1]) wird, wie schon erwähnt, das Blut der Eidechse, von anderen Autoren das der verschiedenen Froscharten [2]) als Enthaarungsmittel bei gewissen Haarerkrankungen der Lidränder empfohlen. (Man vergl. auch Seite 64 dieser Arbeit.) Man soll nach diesem therapeutischen Vorschlag die schief gewachsenen Wimpern ausreißen und das Wiederwachsen derselben durch das Aufpinseln des Blutes der genannten Tiere verhindern. Hierbei ging man von der Meinung aus, daß das Blut die Haararmut der betreffenden Tiere bedinge und deshalb auch die Kraft haben müsse, den Haarwuchs an den Lidrändern ganz zu unterdrücken. Noch heut gilt in Schwaben [3]) das Bestreichen mit Fledermausblut als ein sicheres Mittel, um das Sehvermögen auch für die Dämmerung wie für die Nacht ganz außerordentlich zu erhöhen. Die Fähigkeit der Fledermaus, in der Dunkelheit sich anstandslos durch die Luft bewegen zu können, wird auch hier wieder aus dem Blut abgeleitet und deshalb dasselbe zur Schärfung des Sehvermögens empfohlen.

### § 12. Gewisse Beobachtungen, welche bei dem Genuß dieses oder jenes Tierblutes gemacht wurden,

werden in willkürlicher Weise gedeutet und dementsprechend dann der betreffenden Blutsorte die verschiedensten Wirkungsweisen nachgesagt. So galt z. B. im Altertum das warm getrunkene Stierblut als ein heftig wirkendes, todbringendes Gift, und die Geschichte erzählt wiederholt, daß das warme Stierblut als Todesmittel von Selbstmördern benützt oder Verbrechern zur Vollstreckung des Todesurteils gereicht wurde. So erzählt z. B. Herodot [4]), daß

---

[1]) Hirschberg, Aegypten. Leipzig 1890. Seite 70.

[2]) Dioscorides. De Materia medica. Lipsiae 1829. Vol. I. Lib. II. Kap. 28 Seite 179 und: Arzneimittellehre. Übersetzt von Berendes. Stuttgart 1902. Buch II. Kap. 28. Seite 162.

[3]) Birlinger. Volkstümliches aus Schwaben. Freiburg 1861.

[4]) Herodotus. Historiae. Ed. Kallenberg. Lipsiae 1899, Seite 237, Vol. I., Lib. III., Kap. 15.

Kambyses den Psammenitus durch das Trinken warmen Stierblutes vom Leben zum Tode gebracht habe, und von Themistokles[1]) wird gesagt, daß er sich in Magnesia, als ihn der Perserkönig aufforderte, sich an den Unternehmungen gegen die Griechen tatkräftig zu beteiligen, durch das Trinken warmen Stierblutes getötet habe. Diese Vorstellung von der Giftigkeit des Stierblutes hat sich nach Birlinger[2]) in Schwaben sogar bis in die neueste Zeit erhalten, obwohl sich männiglich doch überzeugen kann, daß täglich Stier- wie Ochsenblut im Fleisch wie in der Wurst ohne Schaden genossen werden kann. Trotzdem darf man aber die Möglichkeit, einen Menschen durch einen gewaltigen Schluck warmen Stierblutes zu töten, den beglaubigten Berichten der Alten gegenüber nicht ohne weiteres in Abrede stellen. Nur ist die tötende Kraft des warmen Bluttrankes nicht als Giftwirkung aufzufassen, sondern sie ist die Folge eines mechanischen Vorganges, den schon Paulus von Aegina[3]) klargelegt hat. Das schnell und in Menge getrunkene warme Stierblut gerinnt nämlich, wie Paulus darlegt, im Mund und vornehmlich in der Gegend des Halseinganges. Die durch die Gerinnung erfolgende Verlegung des Kehlkopfeinganges bedingt dann den unter Erstickungserscheinungen eintretenden Tod. Paulus von Aegina scheint derartige Fälle übrigens öfters selbst beobachtet zu haben, denn er schildert die Erscheinungen, unter denen der Tod erfolgt, sehr anschaulich in der Weise, daß unmittelbar nach dem Genuß des Bluttrankes Atemnot eintrete, die schnell zunehme, bis der Tod unter Erstickungsvorgängen der Szene ein Ende mache. Natürlich ist der ganze Prozeß nicht etwa nur ein dem Stier- wie Ochsenblut speziell zukommender, sondern er würde sich wahrscheinlich genau ebenso abspielen, wenn man schnell, ohne abzusetzen, eine reichliche Menge beliebigen warmen Tierblutes trinken wollte; wenigstens wäre diese Möglichkeit gegeben, wenn der Bluttrank noch tierwarm und ohne Überlegung plötzlich in großer Menge genossen würde.

---

[1]) Plutarch. Vitae parallelae. Rec. Sintenis Lipsiae 1895. Vol. I, Kap. XXXI, pag. 251.

[2]) Birlinger. Volkstümliches aus Schwaben. Freiburg i. B. 1861.

[3]) Paulus von Aegina. Totius medicinae, lib. VII. Basileae 1556. Lib. V, Kap. 55, Seite 203.

§ 13. Die Beziehungen, in welche die Bekenner der verschiedenen Religionen die Tiere zu ihrem Glauben allzeit gesetzt haben, gaben reichlichst Gelegenheit, der Tierwelt die mannigfachsten medizinischen Fähigkeiten zuzuteilen.

Besonders fruchtbar beweist sich hierbei das Verhältnis, in welchem gewisse Tiere zu der Gottheit direkt stehen sollten. Denn da die Götter und Heiligen all der zahlreichen Glaubensbekenntnisse gar oft unter den Tieren ausgesprochene Lieblinge hatten, so gewannen hierdurch viele Tierarten in den Augen der Gläubigen besondere geheimnisvolle, aus dem nahen Umgang mit den Göttern stammende Kräfte, so z. B. die Kuh bei den Indern, das Krokodil, die Katze, der Ibis bei den Ägyptern, der Adler bei den Griechen und Römern, die Katze, das Pferd bei den Germanen usw. Sintemalen nun aber die Vertreter der Zoologie von den Himmelsbewohnern der zahlreichen Religionsarten in reichlicher Menge in Anspruch genommen wurden, so kamen gar sehr viele Tierarten zu allerlei magischen Fähigkeiten. Derartige Vorstellungen wurden aber naturgemäß besonders willfährig von der Volksmedizin aufgenommen, und demgemäß sehen wir denn auch, wie zu allen Zeiten und in allen Kulturen die Tiere vom Volke mit Kräften ausgestattet wurden, welche weder in ihrem Aussehen noch ihrer Lebensweise begründet, vielmehr aus metaphysisch-theosophischen Vorstellungen hervorgegangen sind. Doch würde es weit über den Rahmen dieser Arbeit hinausführen, wollten wir auf diese Verhältnisse näher eingehen. Denn es ließen sich wohl Bände füllen mit alle dem, was hier in Betracht kommt, und schließlich sind derartige Untersuchungen auch vielmehr Sache des Kulturhistorikers als wie des Arztes. Wir müssen uns daher darauf beschränken, einige besonders charakteristische Beispiele zunächst aus unserer germanischen Mythologie anzuführen. Da ist vor allem die schwarze Katze[1]), welche in der Volksmedizin der modernen, sowie in der Berufsmedizin der vergangenen Tage eine nicht geringe Rolle spielt resp. gespielt hat. Gerade dieses Tier mußte als Begleiterin der Freya in der Phantasie des Volkes ein ganz besonderes Ansehen

---

[1]) Wer sich eingehender mit der Katze in ihrer therapeutischen Bewertung beschäftigen will, den verweise ich auf: Jühling. Die Tiere der deutschen Volksmedizin alter und neuer Zeit. Mittweida. Seite 99 ff.

genießen und konnte deshalb auch in der Pharmakopoe einen hervorragenden Platz beanspruchen. Fast alle Körperteile dieses beliebten Haustieres wußte das Volk für die verschiedensten Heilzwecke zu benutzen; doch sollte das Blut ganz vornehmlich wirksam sein, denn es wurde nicht allein als vortreffliches Fiebermittel sehr gerühmt, sondern man sagte ihm auch allerlei Zauberkräfte nach. Da ja die Katze den alten Germanen, den mittelalterlichen Christen, sowie wohl selbst noch dem Volke unserer Tage als ein zauberkundiges, mit dem Gottseibeiuns in enger Verbindung stehendes Tier gegolten hat resp. noch gilt, so übertrug man eben die Zauberkunst ohne weiteres auf das Blut des Tieres, und so hat das Katzenblut viele Jahrhunderte in der Pharmakopoe wie in der Phantasie des Volkes eines hervorragenden Rufes sich erfreut. Und gar mancher Rheumatiker und Gichtiker, der heut noch den schmerzenden Teil seines Leibes mit einem Katzenfell gut verwahrt, weiß gewiß nicht, daß er mit dieser Therapie ein Mittel anwendet, das aus der germanischen Vorzeit stammt.

Ähnliches gilt vom schwarzen Hund, der bei den alten Deutschen als Begleiter der drei Schicksalsgöttinnen, der Nornen, in nicht geringem Ansehen stand und der, wie ja Jeder aus seinem Faust weiß, auch zu dem Teufel gar gute Beziehungen zu unterhalten wußte. Diese seine hervorragenden Verbindungen mit den überirdischen Mächten haben es dann wohl auch bewirkt, daß so ziemlich alle Körperglieder sowie die gesamten Se- und Exkrete des Hundes in der Pharmakologie eine Rolle gespielt haben. Das Hundeblut hat sich aber sowohl in der Berufs- wie Volksmedizin der Vergangenheit einer ausnehmenden Beliebtheit zu erfreuen gehabt.

Von den durch das Christentum zu medizinischem Ansehen gelangten Tieren möchte ich nur des Kreuzschnabels[1]) gedenken, der durch seine Beziehungen zu Christus einmal das blutrote Ehrenkleid sowie auch sehr wertvolle therapeutische Eigenschaften gewonnen haben soll. Kein geringerer wie Julius Moser hat diese heilkräftige Befähigung des Kreuzschnabels dichterisch verherrlicht, indem er singt:

---

[1]) Wer sich über die religiösen wie medizinischen Beziehungen des Kreuzschnabels eingehender zu unterrichten wünscht, den verweise ich wieder auf Jühling a. a. O. Seite 223.

Doch der am grünen Fenster
Der Vogel purpurrot
Mit seinem Kreuzesschnabel
Der half von aller Not.
Wer sich im Wald beschädigt,
Dem sang er zu die Wund'
Und selbst den Fieberkranken
Sein Liedchen macht gesund.

Daß der Kreuzschnabel bei dem Volk aber ein derartiges therapeutisches Vertrauen genießt, kommt nur daher, weil von der Sage seine rote Färbung mit dem Blut Christi in die engste Beziehung gesetzt worden ist.

## § 14. Der Aberglauben weiß von allerlei magischen und dementsprechend auch medizinischen Fähigkeiten der Tiere zu erzählen.

Oft knüpft die heilkünstlerische Verwertung des Tierblutes an Geschöpfe an, die durch ihre Lebensweise oder durch ihr Aussehen dem Menschen irgendwie Mißtrauen einflößen. Deshalb sind es meist Tiere, die auch in Märchen und Sage ganz absonderliche Rollen spielen, wie die Schlangen, Kröten, Frösche, Salamander u. a. m. So wird z. B. vom Salamander schon seit alten Zeiten erzählt, daß er unverbrennlich sei und das Feuer wie Eis lösche. Darum sollte auch das Blut dieses Molches ein sicheres Mittel gegen Feuerbeschädigungen bilden. So berichtet z. B. Dioskorides[1]).

## § 15. Auch die Speisegesetze,

welche die verschiedenen Religionen lehrten oder zu denen das Klima, sowie allgemeine kulturelle Anschauungen zwangen, konnten nicht ohne Einfluß auf die medizinische Einschätzung der Tierwelt bleiben. Und diese mußte sich dann wieder in der Beurteilung des therapeutischen Wertes des Blutes äußern.

---

[1]) Dioskorides. Arzneimittellehre. Übersetzt von Berendes. Stuttgart 1902. Seite 172, Buch II. Kap. 67.
Dioskorides. De materia medica. Ed. Kühn. Lib. II. Kap. 67 Seite 193. Vol. I. Lipsiae 1829.

§ 16. **Man setzte bei manchen Tieren gewisse körperliche Vorgänge voraus, ohne für dieselben irgendwelche sichere Handhaben in dem Gebahren der betreffenden Geschöpfe zu besitzen und glaubte dann auf Grund dieser rein spekulativ erbrachten Anschauungen das Blut der betreffenden Tiere als Arzneimittel verwenden zu dürfen.**

So hielt man z. B. schon zu den Zeiten des Aristoteles[1]) das Schwalbenblut für ein spezifisches Augenheilmittel, indem man dabei von der ebenso eigentümlichen wie willkürlichen Vorstellung ausging: daß den jungen Schwalben die ausgestochenen Augen wieder aufs neue nachwüchsen. Dieses phantastische Märchen genügte, um dem Schwalbenblut den Ruf eines der wirksamsten ophthalmologischen Heilmittel nicht bloß zu verschaffen, sondern denselben auch durch viele, viele Jahrhunderte hindurch zu erhalten. Man ging dabei eben von der Meinung aus, daß, wenn bei den Schwalben selbst ausgestochene Augen schnell und sicher heilten und wieder gebrauchsfähig würden, so könne diese wundersame Kraft eben nur in ihrem Blut liegen. So sagt z. B. Celsus[2]): „Das Blut dieser Tiere bekommt daher auch unseren Augen gut und zwar steht in dieser Beziehung das Blut der Schwalben obenan, hierauf folgt das der Ringeltaube; am wenigsten wirksam ist das der zahmen Taube.“ Ja dieser Glaube an die wunderbare Befähigung der Schwalben ging schließlich sogar soweit, daß man, und zwar wiederum ganz willkürlich, glaubte: die Schwalben gewönnen diese merkwürdige Heilkraft von gewissen Pflanzen und darum seien auch diese Pflanzen Augenheilmittel. So sollte die Schwalbe dadurch schnell und sicher von allen Augenerkrankungen befreit werden, daß sie ein bestimmtes Kraut, Chelidonium glaucum und Chelidonium majus auf ihre verletzten Sehorgane legte.

---

1) Aristoteles. Tierkunde. Kritisch berichtigter Text mit deutscher Übersetzung, sachlicher und sprachlicher Erklärung und vollständigem Index. Herausg. von Aubert und Wimmer. Leipzig 1868. Band II. Kap. 17. § 84.

Aristoteles. Fünf Bücher von der Zeugung und Entwickelung der Tiere. Übersetzt und erläutert von Aubert und Wimmer. Leipzig 1860. Buch 4, Kap. 6, Seite 409.

2) Celsus. De medicina libri octo. Rec. Daremberg. Lipsiae 1859. Lib. VI, Kap. 6, § 39, Seite 238.

So kamen auch die genannten Pflanzen in die okulistische Pharmakopoe der Alten und aus dieser in die Arzneimittellehre des Mittelalters und der neueren Zeit[1]).

## § 17. In gewissen Zeiten sollten die Organe und Funktionsprodukte der Menschen wie der Tiere eine ganz besonders kräftige Heilwirkung enthalten können.

Es waren dies stets Perioden, welche mit dem Geschlechtsleben in irgendwelcher Beziehung stehen.

Zunächst wurden alle solche Individuen, männlichen wie weiblichen Geschlechtes, welche den Coitus noch nicht vollzogen hatten, vom Volke mit mannigfachen geheimnisvollen Kräften ausgestattet. Märchen und Sage berichten uns, daß die reine Jungfrau, der unschuldige Knabe zu allerlei Zaubereien ganz vornehmlich befähigt seien. So berichtet z. B. Plinius[2]), daß die Wirkung mancher pflanzlicher Heilmittel bedeutend erhöht würde, wenn sie die Kranken von reinen Jungfrauen erhielten. Dementsprechend sollten nun auch die Körperteile wie die Exkrete jungfräulicher Wesen eine magische, therapeutisch überaus wertvolle Wirkung entfalten können. So kam es, daß das Blut der Jungfrau sowie das unschuldiger Knäblein für ganz besonders heilkräftig erachtet und für manche Krankheitsformen geradezu als Spezifikum angesehen wurde. Besonders sollten die Hautkrankheiten und unter ihnen wieder der Aussatz durch Bäder, Umschläge oder Einreibungen von Jungfrauenblut unbedingt zur Heilung gebracht werden können. Nun ist die dermatologische Verwendung des Blutes und zwar des Menschenblutes schlechthin ohne Rücksicht auf die Jungfrauschaft des Blutspenders schon eine uralte. Sie scheint nach den Angaben des Plinius[3]) schon in recht frühen Perioden der ägyptischen Kultur bestanden zu haben, wenigstens sagt er: „Wenn Könige

[1]) Magnus. Die Augenheilkunde der Alten. Breslau 1901. § 196, Seite 356 ff.

[2]) Plinius. Naturalis historiae libri XXXVII. Rec. Janus. Lipsiae 1859. Vol. IV. Lib. XXVI Kap. 60, Seite 116.

[3]) Plinius. Naturalis historiae libri XXXVII. Rec. Janus. Lipsiae 1859. Vol. IV. Lib. XXVI. Kap. 5, Seite 101. Die Stelle heißt im Text: Aegypti peculiare hoc malum et, cum in reges incidisset, populis funebre: quippe in balineis solia temperabantur humano sanguine ad medicinam eam.

(in Ägypten) von der Elephantiasis befallen wurden, war das für das ganze Volk verderblich, denn dann wurden zur Heilung die Sessel der Bäder mit Menschenblut hergerichtet."

Zunächst ist aus dieser Stelle nicht zu ersehen, was für Blut die Ägypter zu diesen dermatologischen Zwecken dienenden Blutbädern gewählt haben, ob Blut schlechthin, oder das Blut von Kindern und Jungfrauen. Die Vorstellung, daß zu derartigen Bädern durchaus das Blut geschlechtlich unberührter Individuen, d. h. also das von Kindern, Jünglingen oder Jungfrauen notwendig sei, tritt erst im 7. christlichen Jahrhundert im Talmud auf, indem dort eine Stelle des Alten Testamentes (2. Mose 2, 23) in dem Sinne von Bädern aus Kinderblut gedeutet wird[1]). Ja der jüdische Interpret weiß sogar, daß der ägyptische König im Bedürfnisfall täglich 150 israelitische Kinder als Blutspender habe töten lassen.

Natürlich läßt sich aus der Stelle im Plinius wie aus der im 2. Buch Mose heut nicht mehr sicher urteilen, ob die königlichen Bäder aus Menschenblut schlechtweg oder aus Kinder- resp. Jungfrauenblut hergestellt worden sein mögen. Doch hat die Deutung des Talmud auf Kinderblut recht viel für sich, denn während des ganzen Altertums spielte die geschlechtliche Reinheit gerade in der Organtherapie eine große Rolle; so wird z. B. der Urin unschuldiger Knaben für ganz besonders heilkräftig und für viel wirksamer als der Erwachsener erachtet, welche mit der Liebe bereits praktisch in Verbindung getreten sind. Übrigens faßte man dabei die geschlechtliche Reinheit in recht weitherziger Weise auf; denn man erachtete — vornehmlich galt das vom weiblichen Geschlecht — selbst Ehefrauen für geschlechtlich rein, sofern sie niemals einen geschlechtlichen Fehltritt begangen hatten, vielmehr ihren Ehemännern treu geblieben waren. Der Urin [2])

---

[1]) Strack. Das Blut im Glauben und Aberglauben der Menschheit. München 1900. Seite 37.

Hartmann von Aue. Der arme Heinrich. Herausg. von Wackernagel-Toischer. Basel 1885. Seite 197.

[2]) Ich erinnere hier an die Geschichte des ägyptischen Königs Pheron, der zur Behandlung eines langwierigen Augenleidens auf Rat seiner priesterlichen Ärzte 10 Jahre lang den Urin einer ihrem Manne stets treugebliebenen Frau vergeblich suchte und dieses Heilmittel selbst bei seiner eigenen Frau nicht zu finden vermochte. Da endlich nach langen, schmerzensreichen Leidensjahren fand der geplagte König in einer armen Gärtnersfrau die so lange vergeblich gesuchte treue Ehefrau und erhielt von ihr den heilenden Urin. Daß der dankbare König diese heilmittelspendende treue Gattin alsbald in sein königliches Ehebett hinein-, seine

oder die Milch[1]) solcher Frauen sollten besondere Heilkräfte entfalten können.

Wenn also schon von sehr frühen Zeiten an die Geschlechtsreinheit für die Mittel der Organtherapie von besonderer Bedeutung war, so ist es möglich, ja vielleicht sogar wahrscheinlich, daß bereits die Ägypter und nach ihnen dann auch die Kulturträger des Abendlandes das Blut geschlechtlich unberührter Individuen für wesentlich wirksamer gehalten haben mögen als wie das geschlechtlich bereits Erfahrener. Daß dies späterhin für die Völker des Abendlandes bestimmt der Fall gewesen ist, dafür liegen sogar literarische Beweise vor. So berichtet Plinius[2]), daß das im Menstrualblut vorhandene Gift in besonders reichlicher Menge und in besonders gefährlicher Form dann sich entwickele, wenn eine Frau das erste Mal den Beischlaf gestattet habe und nun wieder menstruiere. In diesem nach dem Coitus das erste Mal produzierten Katamenialblut wirke das Gift in geradezu unerhörtem Grade; so sollten z. B. Tiere, besonders Pferde, verwerfen, sobald sie nur von ferne eine Frau in dem genannten Zustande wahrnähmen. Doch mag dem nun sein, wie ihm wolle; das steht jedenfalls fest, daß, schon vom 6. oder 7. christlichen Jahrhundert an, das Blut von Kindern und Jungfrauen für dermatologische Zwecke, speziell für die Behandlung des Aussatzes, als das beste Heilmittel galt. Zahlreiche Sagen[3]) beweisen das.

Wie kommt es nun aber, daß man gerade die Hautkrankheiten, speziell den Aussatz mit dem Blut geschlechtlich Unberührter in so innige therapeutische Beziehungen gebracht hat? Nun die Erklärung ist nicht schwer zu finden. Zunächst glaubte man von altersher, daß geschlechtliche Enthaltsamkeit und körperliche Reinheit identische Begriffe seien. Die geschlechtlich und darum körperlich Reinen sollten in ihren Organen und Exkreten

---

bisherige als untreu befundene Frau aber herausbeförderte, gibt der ganzen Erzählung den gewünschten harmonischen Abschluß. Wen das Geschichtchen interessiert, der findet es in: Herodoti historiarum libri IX. Ed. Kallenberg. Lipsiae 1894. Lib. VI. Kap. 111, Seite 182. Auch Diodor erzählt eine ähnliche Anekdote vom König Sesoosis: Diodori bibliotheca historica. Rec. Vogel. Vol. I. Lipsiae 1888. Lib. I. Kap. 59, Seite 101.

[1]) Wackernagel. Der arme Heinrich. Basel 1885. Seite 196.

[2]) Plinius. Naturalis historiae libri XXXVII. Rec. Janus. Vol. IV Lib. 28. Kap. 23, Seite 170. Lipsiae 1859.

[3]) Man findet dieselben bei Wackernagel a. a. O. pag. 199 ff.

eine wesentlich höher geartete und darum wirksamere Heilkraft besitzen, als wie die dem Geschlechtsgenuß bereits Verfallenen. Da nun schon in frühen Zeiten der Kultur der Aussatz nicht allein als eine der fürchterlichsten Krankheiten, sondern als ein Gottesgericht,[1]) als eine Strafe für schwere Sünden angesehen wurde, so mußte er bei dieser Auffassung natürlich als das beredteste Zeugnis der körperlichen Unreinheit gelten. Erinnern wir uns nun an das allgemeine Gesetz, welches sich die Organtherapie für ihren Aufbau als Grundlage geschaffen hatte und welches in der Vorstellung gipfelte, daß eine jede gestörte Funktion resp. jede Erkrankung eines Organes durch das entsprechende Glied oder Funktionsprodukt eines gesunden Lebewesens geheilt werden könne, so haben wir sofort ein erschöpfendes Verständnis für die Behandlung des Aussatzes mit dem Blut geschlechtlich unberührter Individuen. Die höchste körperliche Unreinheit, welche der Aussatz darstellte, konnte nach den Lehren der antiken und mittelalterlichen Organtherapie am ehesten durch das Blut eines körperlich Reinen beseitigt werden. So verhalten sich therapeutische Unreinheit und Reinheit genau ebenso wie die kranke Leber zu der als Heilmittel gereichten gesunden Tierleber, wie die geschwächten Hoden zu den verordneten gesunden Tierhoden, wie das kranke Hirn zu dem als Medikament verschluckten gesunden Tierhirn. Da ist nichts von irgend welchen magischen Wirkungen, nichts von rudimentären Kultgebräuchen, nichts von Rückerinnerungen an früher üblich gewesene Blutopfer die Rede; sondern das Blut geschlechtlich Unberührter soll an und für sich und zwar lediglich durch das Fehlen des Coitus eine besonders geartete pharmakodynamische Wirksamkeit besitzen. Und nur diese macht die Heilkraft aus, nur sie befähigt das Blut des Reinen als Heilmittel des Aussatzes, d. h. des Unreinen, aufzutreten. Das war die Auffassung, welche sich das Volk schon seit undenklich langer Zeit zurechtgelegt hatte und welche nicht etwa bloß für das menschliche Blut galt, sondern auch in der Organtherapie überhaupt das größte Ansehen genoß. Durchblättern wir die alten Pharmakopoeen, so finden wir, daß selbst die Wirkungsweise der aus der Tierwelt hergenommenen Heilsubstanzen eine ganz verschiedene sein sollte, je nachdem der tierische Lieferant bereits geschlechtlich tätig gewesen war oder

---

[1]) So wird z. B. Mirjam ob ihrer Sünden vom Herrn mit dem Aussatz geschlagen. 4. Mose. Kap. 12. Vers 9 ff.

nicht. So sollten gewisse Tierglieder oder Funktionsprodukte anders wirken, wenn sie von einem geschlechtsreifen, anders wenn sie von einem noch nicht mannbaren Lebewesen bezogen waren. Das nämliche sollte der Fall sein bei verschnittenen und ungeschnittenen Tieren, so beim Pferd, Rind, Schwein, Hund u. a. m.

Wir glauben also, daß das von uns beigebrachte Material es außer allen Zweifel stellt, daß die Organtherapie nur deshalb einen Unterschied zwischen den von geschlechtsreifen und geschlechtlich unberührten Lebewesen stammenden Heilsubstanzen gemacht hat, weil sie von der Vorstellung ausging, daß die Ausübung der geschlechtlichen Funktionen in der Beschaffenheit des Körpers eine weitgehende Umwälzung hervorrufe, welche dann auch natürlich in dem therapeutischen Wert der tierischen Heilsubstanzen zum Ausdruck kommen müsse. Es waren also nur die in dem tierischen Lebensprozeß gegebenen Vorgänge, mit denen die Organtherapie rechnete, nicht aber folkloristische Momente, wie sie z. B. Höfler[1]) für die Bluttherapie gelten lassen will. Ganz gewiß spielt der Folklorismus bei der Genese der Volksmedizin und Organtherapie eine Rolle und oft keine kleine; das beweisen ja aufs deutlichste alle die Angaben, welche ich im Laufe dieser meiner Arbeit beigebracht habe. Aber der Folklorismus hat sich fast ausnahmslos nur bei dem weiteren Ausbau der Organtherapie beteiligt, während die eigentliche Grundlage derselben, wir dürfen wohl sagen stets, eine medizinische war, nämlich jenes Grundgesetz von der Ersetzbarkeit eines kranken durch ein gesundes Körperglied. Nur auf diesem Gesetz beruht die Bluttherapie des Aussatzes und nicht auf dem Rudiment eines Kultgebrauches, nicht auf der symbolischen Nachbildung eines früher geübten Blutopfers. Nur diese Auffassung ist die nach dem vorliegenden geschichtlichen und so umfassenden Quellenmaterial erlaubte und nicht die folkloristische, wie sie eben z. B. Höfler[2]) für die Bluttherapie gelten lassen will.

Außer den Pubertätsverhältnissen sind nun aber auch andere Äußerungen des Geschlechtslebens vielfach zur Bewertung der Organtherapie herangezogen worden: so die Schwangerschaft, das

---

[1]) Höfler. Volksmedizin uud Aberglaube in Oberbayerns Gegenwart und Vergangenheit. München 1893. Seite 9 und 165.

[2]) Höfler. Volksmedizin und Aberglaube in Oberbayerns Gegenwart und Vergangenheit. München 1893. Seite 9 und 165.

Geschäft des Säugens, die Menstruation. Vornehmlich war es die letztere, welche in der Bluttherapie eine ausnehmend hervorragende Rolle spielt und auf die wir deshalb noch näher einzugehen haben.

### § 18. Die therapeutische Benützung des Menstrualblutes.

Schon in frühesten Phasen der orientalischen Medizin[1]) begegnen wir der Anschauung, daß im Menstrualblut ein schwer wirkendes Gift sitze, welches nicht nur die Frau zur Zeit des Monatsflusses unrein mache, sondern auch alle Gegenstände, mit denen sie in Berührung komme. Ja zuzeiten waren die Anschauungen über die Unreinlichkeit und Giftigkeit des Katamenialblutes so weitgehende, daß man einen Mann, der mit einer menstruierenden Frau den Beischlaf vollzog, samt seiner Coitusgefährtin tötete.[2]) In welchem Umfang das Menstrualblut auf die Stellung der betreffenden Frau gerade bei den Völkern des Morgenlandes eingewirkt hat, vermag man am besten aus dem 3. Buch Mose Kap. 15, Vers 19 ff., zu ersehen.

Galt also den orientalischen Kulturträgern das Menstrualblut als eine mit Giftstoffen reichlich geschwängerte Substanz,[3]) so ging diese Ansicht in vollstem Umfang auch auf die Kulturvölker des Abendlandes über. Ja was uns Plinius über die Wirkungen des Menstrualflusses erzählt, läßt erkennen, daß man gerade dieses Geschlechtsprodukt für ein wirkliches und wahrhaftiges Gift gehalten habe und zwar für eines der gewaltigsten, die es überhaupt nur geben könne. Ja das, was es alles zu leisten imstande sei, übersteige eigentlich — so sagt Plinius[4]) — jedes Maß und Ziel: „post haec nullus modus est" so lauten die eigenen Worte unseres Gewährsmannes. Hören wir einige dieser Wirkungen: Weinstöcke, die junge Saat, zahlreiche Pflanzen wie Efeu, Raute u. a. m. sterben ab, wenn menstruierende Frauen mit ihnen in Berührung kommen; desgleichen verkommen die auf den Pflanzen befindlichen

---

[1]) Man vergleiche: Trusen. Darstellung der biblischen Krankheiten Posen 1843. Seite 5.

[2]) 3. Mose. Kap. 18. Vers 29.

[3]) Übrigens stand das Lochialsekret damals gerade auch in keinem sonderlichen Ruf.

[4]) Plinius. Naturalis historiae libri XXXVII. Rec. Janus. Vol. IV. Lib. XXVIII. Kap. 23. Seite 170 ff. Lipsiae 1859.

Käfer, Würmer und Raupen. Bestreicht man mit Menstrualblut die Bienenstöcke, so verschwinden sofort deren Insassen. Alle Messer werden stumpf durch dieses Sekret; das Kupfer setzt Grünspan an; purpurne Stoffe verlieren ihre Farbe, desgleichen die Blumen. Läßt sich aber gar ein Mann verleiten, mit einer menstruierenden Frau den Beischlaf zu vollziehen, so setzt er sich damit den bedenklichsten, Leib und Leben bedrohenden Zuständen aus. Ja diese Giftigkeit erhält sich nicht bloß, sondern sie nimmt an Kraft sogar noch zu, wenn man Menstrualblut zu Asche verbrennt. Diese Asche ist dann ein Pulver von geradezu erschreckender Wirkung: so ruft sie bei einer schwangeren Frau sofort Abort hervor; sie zerstört alle Farben u. a. m. Doch ist dieser furchtbare Stoff genau so wie alle anderen Gifte schließlich auch als Heilmittel zu verwerten; so sagt Plinius: „multi vero inesse etiam remedia tanto malo, podagris inlini, strumas et parotidas, panos, sacros ignis, furunculos, epiphoras tractatu mulierum earum leniri", d. h. also: „Viele aber sind der Ansicht, dieser sonst so verderbliche Stoff besäße auch medizinische Kräfte; man solle ihn gegen Podagra, Kröpfe und Ohrengeschwülste auflegen, und Pestbeulen, Rose, Furunkeln und Augengeschwüre erhielten durch Betasten von Seiten einer menstruierenden weiblichen Person Linderung."

Man sieht also, das Menstrualsekret galt im Altertum für ein wirkliches und wahrhaftiges Gift. Es trug die giftige Wirkung in sich auf Grund einer ihm stofflich innewohnenden Kraft, genau so wie die pflanzlichen und mineralischen Gifte. Und nur mittelst dieser ihm von der Natur gegebenen Kraft wirke es und nur diese suche die Organtherapie zu benützen, so meinte die antike Medizin. Daß aber die heilkünstlerische Anwendung etwa auf metaphysische Vorstellungen zurückzuführen und an Stelle des kulturellen Opfers einer reinen Jungfrau zu Heilzwecken getreten sei, wie dies Höfler (a. a. O. Seite 165) meint, davon ist in der ganzen griechischen oder römischen medizinischen Literatur nirgends etwas zu finden. Überall da, wo das Menstrualblut von den antiken Heilbeflissenen zu therapeutischen Zwecken empfohlen wird, geschieht dies nur, weil man in ihm, genau so wie in den medizinisch benützten Pflanzen, Mineralien und Tierstoffen, einen an und durch sich wirksamen heilkräftigen Stoff voraussetzte.

An dieser Tatsache ändert nun aber der Umstand ganz und gar nichts, daß Plinius zur Erhöhung der Wirkungsweise des öftern noch allerlei magischen Hokuspokus nennt, welcher die

Darreichung des Menstrualblutes begleiten sollte. Derartiges geschah, wie wir dies im Laufe dieser Untersuchung schon erwähnt haben, beim Gebrauch aller Medikamente, sowohl der wirksamsten pflanzlichen wie mineralischen Mittel; man war eben schon seit frühester Zeit der Meinung, daß die Heilwirkung eines Medikamentes nur in der vorteilhaftesten Weise unterstützt werden könne, wenn man durch mancherlei metaphysische Zugaben, wie Beschwörungen, Opfer u. dgl. m. das Wohlwollen der Überirdischen für die vorzunehmende Kur gewönne.

Daß derartige folkloristische Momente sich nun gerade bei der Verwendung eines in seinem Wesen so geheimnisvollen Stoffes, wie das Blut nun einmal ist — denn geheimnisvoll mußte dasselbe der Menschheit so lange erscheinen, so lange man seine lebenerhaltende und lebenspendende Kraft noch nicht analytisch zu verstehen gelernt hatte — besonders gern eingefunden haben werden, ist nicht weiter erstaunlich. Aber diese folkloristischen Momente haben eben zu keiner Zeit den ursprünglichen Anlaß zu der therapeutischen Verwendung des Blutes abgegeben; dieser beruht vielmehr lediglich, wir betonen und wiederholen dies immer wieder, in der der gesamten Organtherapie zugrunde liegenden Vorstellung von der Ersetzbarkeit eines kranken Körpergliedes oder Funktionsproduktes durch das entsprechende eines gesunden Lebewesens. Um diese Grundanschauung, diese zu einem volkstherapeutischen Gesetz erkannte Voraussetzung mag sich nun wohl folkloristische Beigabe in mehr oder minder reichem Rankenwerk schlingen, ja dieses Rankenwerk mag zeitweise vielleicht hier oder da gar so üppig wuchern, daß es die ursprüngliche medizinische Basis mehr oder minder verdeckt, aber man darf sich dadurch nicht täuschen lassen und die folkloristische Zutat nicht als den eigentlichen Beweggrund des organtherapeutischen Handelns ansprechen. Es hieße dies das Wesen der Organtherapie gründlichst verkennen und das Verständnis ihrer geschichtlichen Entwickelung auf einen toten Strang leiten. Den Vorwurf, dies getan zu haben, vermögen wir leider einer Reihe von Forschern nicht zu ersparen. Doch kommen wir auf diesen Punkt im § 20 dieser Arbeit nochmals eingehender zu sprechen.

Wie ja die pharmakologischen Angaben des Plinius zum größten Teil unbesehen von den mittelalterlichen Autoren aufgenommen worden sind, so geschah dies auch mit dem Menstrualblut. Genau dieselben Vorstellungen, welche die alten Schriftsteller, Laien

wie Ärzte, über die giftigen und heilenden Eigenschaften des Menstrualblutes geäußert haben, finden wir in den Pharmakopoeen des Mittelalters, der Renaissance und zum Teil auch noch der neueren Zeit wieder. Ja die Volksmedizin unserer Tage bewegt sich bezüglich dieser Substanz noch vielfach in den Anschauungen der Alten.

Aus der Anwendung aber, welche das Altertum, das Mittelalter, die Renaissance und selbst die neueste Volksmedizin von dem Menstruationsblut macht, geht auf das klarste hervor, daß die erste Ursache für den Gebrauch auch dieses sonderbaren Heilmittels in dem organtherapeutischen Gesetz der Ersetzbarkeit eines kranken Gliedes, Funktionsproduktes oder einer Funktionsbetätigung durch die entsprechenden Teile eines gesunden Körpers zu suchen ist.

So wurde im Altertum[1]) Katamenialblut oft gebraucht, um bestimmte Vorgänge in den weiblichen Geschlechtsorganen hervorzurufen. War z. B. die Menstruation infolge einer eingetretenen Schwangerschaft verschwunden, so galt als sicherstes Mittel, den Monatsfluß in vollster Regelmäßigkeit wieder herbeizuführen, d. h. mit anderen Worten die Schwangerschaft durch Abort gewaltsam zu beenden, wenn man die betreffenden Frauen mit der Asche von Menstrualblut einrieb. Nach Dioskorides[2]) ist das Menstrualblut ein sicheres Mittel, den Monatsfluß zu erhalten, und deshalb soll es die Empfängnis verhüten.

Aber auch bei zahlreichen schweren Erkrankungen sollte das Produkt der monatlichen Reinigung nach der Anschauung der antiken Ärzte wie Laien von vortrefflichster Wirkung sein. So empfiehlt ein im übrigen unbekannnter Arzt des Altertums Icetidas[3]) als bestes Mittel bei bedenklichen Fieberformen den Beischlaf mit einer soeben menstruierenden Frau. Eine römische Hebamme des Namens Sotira[4]) rät gleichfalls Menstruationsblut bei Fieber, aber in Form von Einreibungen, zu benützen. Sodann scheint es eine im Altertum stark verbreitete Meinung gewesen zu sein, daß die

---

[1]) Plinius. Naturalis historiae libri XXXVII. Rec. Janus. Vol. IV Lib. XXVIII. Kap. 23, Seite 170. Lipsiae 1859.

[2]) Dioskorides. De materia medica. Lib. II. Kap. 97, Seite 223. Lipsiae 1829.

[3]) Icetidas wird von Plinius an der eben angezogenen Stelle genannt.

[4]) Sotira wird von Plinius im 28. Buch, Kapitel 23, erwähnt.

in Rede stehende Substanz so eine Art von Spezifikum bei Hundswut darstelle.

Ähnlich hat sich, wie die Pharmakopoeen zeigen, der Gebrauch des Katamenialsekretes im Mittelalter gestaltet. So empfiehlt z. B. Hildegardis[1]), die medizinerfahrene Äbtissin des Klosters auf dem Rupertsberg bei Bingen (1099—1179), als sicheres Mittel gegen Podagra warmes Menstrualblut einer Jungfrau. Nun hatten bekanntlich sowohl Plinius wie Dioskorides die gleiche Substanz gegen das gleiche Leiden empfohlen, nur hatten sie nicht gerade als die Spenderin des Mittels eine Jungfrau verlangt, sondern ließen alle, auch die in der Liebe schon hinlänglichst bewanderten weiblichen Wesen als Lieferanten zu.

Auch die Pest, welche ja bekanntlich im Mittelalter so gewaltige Opfer verlangte, sollte mit Menstrualblut, welches in Essig oder Rosenwasser gelöst wurde, mit Erfolg bekämpft werden können. Diese sonderbare Therapie darf uns aber nicht weiter befremden. Denn bei dem unsäglichen Unglück, welches mit den verschiedenen Pestepidemieen über Europa hereingebrochen war, ist es weiter nicht befremdlich, wenn die verzweifelte Menschheit zu allen, auch den widerlichsten Heilmitteln ihre Zuflucht nahm.

Aber nicht bloß Altertum und Mittelalter waren warme Verehrer des Menstruationsproduktes, sondern selbst die Volksmedizin unserer Tage macht noch ohne Bedenken reichlich Gebrauch von diesem wunderlichen Heilmittel. So erzählt Strack[2]), daß in der Franche-Comté ein reichbemessener Eßlöffel Menstrualblutes in heißem, tüchtig gezuckertem Wein genossen als vortreffliches Mittel gegen gewisse Bluterkrankungen gilt. Wir bemerken, daß hier also wieder das Blut in dem wahren Sinne der Organtherapie gebraucht wird, d. h. daß das Blut eines gesunden weiblichen Wesens das erkrankte Blut eines anderen Frauenzimmers heilen soll.

Ganz und gar nichts haben mit diesem ursprünglichen Grundgesetz der Organtherapie nun aber verschiedene andere Anwendungsformen des Monatsflusses gemein, welche noch heut in den verschiedensten Ländern geübt werden. So wird im Morgenland Menstruationsblut in die Augen gestrichen, um etwa vorhandene

[1]) Hildegardis. Physica sanctae Hildegardis. Argentorat. 1533.

[2]) Strack. Das Blut im Glauben und Aberglauben der Menschheit. München 1900. Seite 30.



Hornhautflecke zu beseitigen[1]). Leberflecke und allerhand Ungehörigkeiten der Haut hofft man noch heut in Franken[2]) durch das Aufpinseln von Menstrualblut zu beseitigen, während man in Steiermark dasselbe Verfahren zur Vertreibung von Warzen in Anwendung bringt[3]).

Aber auch allerhand Zauberwirkungen hatte man zu allen Zeiten von dem Menstrualblut erwartet. So bestrich man im Altertum die Türpfosten damit, um das Heim vor allen magischen Künsten zu behüten[4]), und im frühen Mittelalter[5]) bereits, wie in der modernen Zeit ist das Katamenienprodukt als höchst wirksames Liebesmittel bei dem Volke rühmlichst bekannt. In welchem Umfang der aus Menstrualblut bereitete Liebestrank z. B. im Mittelalter benützt wurde, zeigt der Umstand, daß die sogenannten Bußbücher[6]) es für angezeigt erachteten, die Frauen, welche zur Erhaltung und Erhöhung der Liebe etwas von ihrem eigenen Uterussekret ihren Ehemännern oder anderen Individuen männlichen Geschlechts beibrachten, zu einer Kirchenpönitenz von mindestens 3 Jahren zu verdammen. Daß übrigens während des Mittelalters auch Männer Angehörige des anderen Geschlechtes durch zauberisch

---

[1]) Zitiert in Strack a. a. O. Seite 30.

[2]) Lammert. Volksmedizin und medizinischer Aberglaube in Bayern und den angrenzenden Bezirken. Würzburg 1869. Seite 184.

[3]) Fossel. Volksmedizin und medizinischer Aberglaube in Steiermark. 2. Aufl. Graz 1886. Seite 134.

[4]) Plinius. Naturalis historiae Libri XXXVII. Rec. Janus. Vol. IV. Lib. XXVIII. Kap. 23, Seite 171. Lipsiae 1859.

[5]) Mit welchem Abscheu das Mittelalter über das giftführende Menstrualblut urteilte, zeigt der Umstand, daß Frauen zur Zeit der Menstruation unbedingt den Kirchenbesuch unterlassen sollten. So sagt z. B. das Theodor'sche Bußbuch: „Mulieres menstruo tempore non intret in ecclesiam, neque connuicet, nec sanctimoniales nec laici, si praesumant, III ebdomadas peniteat." Schmitz. Die Bußbucher und das kanonische Bußverfahren. Düsseldorf 1898. Seite 536.

[6]) Unter Bußbüchern versteht man bekanntlich Schriften, welche behufs Regelung der Bußdisziplin gerade im Mittelalter, und zwar zwischen den Jahren 600—1000 in besonderer Menge verfaßt wurden. Uns liegt eins unter dem Titel vor: Peniteas cito libellas iste nuncupatur. Tractans compendiose de penitentia et ejus circumstantiis ac vitam peccatis depravatam emendere cupientibus multum utilis et necessarius. Colonie 1495.

Man vergl. auch: Friedberg. Aus deutschen Bußbüchern. Halle 1868. Seite 27.

Schmitz. Die Bußbücher und die Bußdisziplin der Kirche. Mainz 1883.

wirkende Liebestränke an sich zu fesseln gesucht haben, vermelden uns die Bußbücher gleichfalls. Nur benützten die Männer dazu andere Ingredienzien wie die Weiber. Denn da der männliche Körper nun einmal kein Katamenienblut produziert, ein Geschlechtsprodukt aber doch als das wirksamste Mittel galt, Frau und Mann mit unzerreißbaren magischen Banden aneinander zu fesseln, so blieb dem Mann kein anderes von ihm hervorgebrachtes geschlechtliches Sekret als der Samen. Und der wurde denn auch zu Liebestränken eifrigst verarbeitet, sobald ein Mann den dringenden Wunsch verspürte, eine spröde Schöne auch wider ihren Willen sich geneigt zu machen. Unsere liebestollen Geschlechtsgenossen mußten übrigens dieses Unterfangen gleichfalls mit dreijähriger Kirchenstrafe büßen.

Daß auch die modernste Volksmedizin noch immer diesem Rezept der Dreck-Apotheke gläubigst huldigt, bestätigt Lammert [1]). Dürfen wir einmal das, was in der Oberpfalz das liebebedürftige Weibervolk gebraucht, um sich den Gegenstand ihres geschlechtlichen Begehrens sicher zuzuführen, in einem regelrechten Rezept unseren Lesern vorführen, so würde ein solches lauten:

R.
Sudoris
Sang. menstrual.
āā gutt. X
Vini aut aquae
quant. sat. ad potum.

Wenn ein solches Rezept in den finstersten Tagen des Mittelalters auf gläubige Abnehmer in ungezählter Menge rechnen mochte, so kann uns dies schließlich nicht weiter wundernehmen. Aber daß noch in unseren Tagen sich Manche finden, die an die Wirksamkeit derartiger Schmutz-Rezepte fest glauben, das ist doch ein starkes Stück. Und leider fehlt es unserer Zeit keineswegs an derartigen wundergläubigen Individuen. So kam es z. B. im Jahre 1885 im Landgerichtsbezirk Colmar zu einem Ehescheidungsprozeß, in dem es auch zur Sprache gelangte, daß der betreffende Ehemann des öfteren mit seinem Frühstücks- oder Vesperkaffee Menstrualblut seiner Ehefrau zu sich genommen hatte [2]). Übrigens

---

1) Lammert. Volksmedizin und medizinischer Aberglaube in Bayern und den angrenzenden Bezirken. Würzburg 1869. Seite 151.

2) Wird erzählt von Strack a. a. O. Seite 21.

werden ähnliche Vorgänge noch von den verschiedensten Seiten gemeldet. Überlegen wir uns, daß doch immer nur in ganz vereinzelten Fällen derartige Geschehnisse zur allgemeinen Kenntnis gelangen, da ja die betreffenden Akteure ihre Stückchen meist für sich behalten, so werden wir uns leider der Erkenntnis nicht verschließen können, daß trotz aller wissenschaftlichen Erkenntnis und Erleuchtung die Dreck-Apotheke noch immer auf recht zahlreiche Abnehmer ihrer Produkte rechnen darf.

Übrigens besteht der mit Blut arbeitende Liebestrank auch noch in einer appetitlicheren Form, als der sanguis menstrualis und semen virile verabfolgenden. Unser Volk meint nämlich, daß es wohl auch schon genüge, den Gegenstand der Liebesbrunst zu gewinnen, wenn man demselben nur überhaupt Blut, mag es auch aus jedem beliebigen Körperteil stammen, beibringt.

Die Vorstellung, auf welcher die ganze Blut-Liebestrankgeschichte beruht, ist nun etwa keineswegs eine folkloristische, sondern wurzelt nur in dem Grundgesetz der Organtherapie. Der Gedanke, welcher in dem Liebes-Rezept zum Ausdruck kommt, ist nämlich insofern ein rein organtherapeutischer, als beabsichtigt wird, den mangelhaften Gehalt an Zuneigung und Liebe, den ein Mensch zur Schau trägt, dadurch auszugleichen, daß ihm ein mit zärtlichen Gefühlen reichlichst überladenes Blut einverleibt werde.

So hätten wir uns denn überzeugt, daß auch die therapeutische Verwendung des Menstrualproduktes schon in den frühesten literarischen Quellen, die uns zu Gebote stehen, auf ein in dem Blut selbst gegebenes Gift sich gestützt hat, auf eine stofflich existierende und genau so wie jedes andere pflanzliche oder mineralische Gift auch stofflich wirkende Substanz. Nach dieser durch ein ausgiebiges Material hinlänglich gestützten Erkenntnis ist also der Ausspruch Höflers (a. a. O. Seite 166): „An Stelle des kulturellen Opfers einer reinen Jungfrau tritt infolge der Herrschaft des Rudimentes: das Katamenien-Blut, das Katamenienhemd, der Hemdsaum allein" dahin abzuändern, das das kulturelle Opfer mit der therapeutischen Anwendung des Menstrualblutes gar nichts zu tun hat, daß dieselbe vielmehr auch heut noch ausschließlich auf den rein pharmakodynamischen Voraussetzungen beruht, welche Plinius schon hinlänglichst entwickelt hat. Allerdings hat das Christentum hinterher die Bluttherapie im allgemeinen und die Benützung des Katamenienblutes im besonderen so reichlichst mit folkloristischem Beiwerk versehen, daß man schließlich hinlänglich entschuldigt ist,

wenn man über diesen metaphysischen Zutaten das auch hier waltende allgemeine Gesetz der Organtherapie nicht bemerkt hat. Da aber selbst geübte Forscher in diesen Irrtum verfallen können, so halten wir es für geboten, noch in § 20 zu untersuchen: welchen Einfluß die Religionen, speziell das Christentum auf die Bluttherapie ausgeübt haben mögen.

### § 19. Die Ernährung der Tiere sollte auf den therapeutischen Wert des Blutes unter Umständen von Einfluß sein.

Auf Seite 29 haben wir bereits darauf aufmerksam gemacht, daß man im Altertum der Meinung war, die Nahrung könne dem Blut antitoxische Eigenschaften verleihen. Wir haben an jener Stelle auch schon darauf hingewiesen, daß man im Altertum vielleicht sogar schon den Versuch gemacht haben könne, das Blut gewisser Tiere, so vornehmlich der Enten, in systematischer Weise durch Giftfütterung zu einem Antitoxin umzugestalten. Man vergl. deshalb über diesen Punkt das bereits von uns Gesagte.

### § 20. Welchen Einfluß haben Kulthandlungen auf die Blutbehandlung ausgeübt?

Wie wir im § 18 nachgewiesen haben, fehlt es nicht an namhaften Forschern, welche die therapeutische Verwendung des Blutes als das Rudiment von früheren Kulthandlungen ansehen, indem sie meinen, daß aus den den Göttern dargebrachten Menschen- resp. Tieropfern schließlich die Blutbehandlung hervorgegangen sei. So sagt z. B. Höfler[1]): „Die Blutentziehung, das Blutopfer, welches an Stelle des Menschenopfers trat, sollte den Göttern den übermenschlich kräftigenden Göttertrank des rohen, warmen Blutes liefern; das Blut wurde zum Heilmittel durch das kulturelle Blutopfer; es gab übernatürliche Kraft und Schutz auch gegen Krankheiten und Verwundungen.“ Nach dieser Vorstellung wäre also die ursprüngliche Quelle der

---

[1]) Höfler. Volksmedizin und Aberglauben in Oberbayerns Gegenwart und Vergangenheit. München 1893. Seite 9.

Blutbehandlung ausschließlich die Religion und nicht jenes uralte pharmakodynamische Gesetz, welches wir im I. Abschnitt dieser Arbeit für alle Substanzen, deren sich die Organtherapie je bedient hat, als maßgebend und gleich verbindlich kennen gelernt hatten. Es wäre deshalb schon von Haus aus äußerst auffallend, wenn dieses Gesetz gerade für die Blutbehandlung eine Ausnahme erhalten sollte.

Nun, eine eingehende Prüfung des vorliegenden, überaus reichhaltigen Materials wird uns ja bald die zwischen Religion und Bluttherapie obwaltenden Beziehungen aufdecken.

Für die frühesten Kulturepochen lassen sich die zwischen Bluttherapie und Kulthandlungen von Höfler vorausgesetzten Beziehungen zunächst nicht mit Sicherheit ermitteln. Wenigstens gilt dies für die Zeiten, aus denen wir Proben der chinesischen und ägyptischen Behandlungsmethode beigebracht haben. Ja wir glauben sogar, daß sowohl in China wie in Ägypten Beziehungen zwischen der Blutbehandlung und Kulthandlungen, wie sie Höfler voraussetzt, überhaupt gar nicht bestanden haben können. Dafür spricht deutlich die Art und Weise, in welcher die therapeutische Verwendung des Blutes in den Pharmakopoeen jener Völker besprochen wird. Das Blut wird nämlich in den uns überkommenen chinesischen wie ägyptischen Quellen in der nüchternsten Weise genau wie alle anderen tierischen, pflanzlichen und mineralischen Heilsubstanzen behandelt. Es werden die pharmakodynamischen Wirkungen, welche Blut auf den menschlichen Körper und auf einzelne Gewebe desselben ausübt, dargelegt und dementsprechend die Anwendungsweise desselben zu Heilzwecken genau festgestellt. Das sieht nun keineswegs danach aus, als ob die Chinesen des dritten oder zweiten vorchristlichen Jahrtausends oder die Ägypter geglaubt hätten: „Das Blut verleihe — wie Höfler dies sagt — übernatürliche Kraft und Schutz." Eine Substanz, die dies imstande sein soll, die bespricht man nicht in der nüchternsten Weise in der Reihe aller anderen Heilmittel, bei der sucht man nicht nach bestimmten physiologischen Formen ihrer Wirkungen, wie man sie in ihrer Heilkraft auch nicht auf bestimmte Krankheitsformen beschränkt und nicht durch enge Indikationen bindet. Ein Mittel, das übernatürliche Kräfte und Schutzmittel zu geben vermag, wird in den Augen derer, die an dasselbe glauben, eine ganz andere Stellung einnehmen müssen, als die so prosaische in der Reihe aller möglichen Pflanzen-, Mineral- und Tiersubstanzen. Oder sieht

es etwa nach einer Erinnerung an frühere Kultformen aus, wenn der ägyptische Augenarzt des 15. vorchristlichen Jahrhunderts bei Wimpernerkrankungen jedes einzelne Wimpernhaar aus dem Lidrand vorsichtig auszupft und die Stellen mit Froschblut bepinselt? Sieht eine solche Behandlungsform, so frage ich, irgendwie nach der Annahme eines übernatürlichen Schutzes aus, der in dem Froschblut stecken sollte? Ich meine, hier kann gar kein Zweifel herrschen, daß der alte ägyptische Augenkollege eine höchst einfache und nüchterne therapeutische Handlung vorgenommen hat, die nicht auf übernatürliche Kraft, nicht auf übernatürlichen Schutz zugeschnitten war, sondern mit denselben Prinzipien rechnete, wie die Anwendung der Heilsubstanzen überhaupt, d. h. auf Erzielung gewisser pharmakodynamischer, in dem Stofflichen des benützten Mittels gegebenen Wirkungen.

Nur zu einer derartigen Auffassung berechtigt uns das, was die ältesten chinesischen und ägyptischen Quellen über die Bluttherapie berichten.

Wenn ich nun auch meine, daß zu einer derartigen Beurteilung jener uralten Angaben, wie ich sie eben vertreten habe, die Quellen selbst nötigen, so kann man mir doch entgegnen, daß das von mir Gesagte immer noch keine direkte Widerlegung der Ansicht sei, daß man doch vielleicht den Blutgenuß — um denselben handelt es sich doch aber bei dem innerlichen Gebrauch des Blutes — aus Kultrücksichten der Medizin einverleibt haben könne. Nun zugegeben diesen Einwand! Dann bin ich immer noch in der Lage, mit dem Beweis aufwarten zu können, daß der Blutgenuß — ganz gleich ob zu Speise- oder therapeutischen Zwecken — von einer Bekenntnisform unbedingt verworfen worden ist! Und zwar von einer Religion, welche in ihrer literarischen Grundlage auf das Christentum den mächtigsten Einfluß ausgeübt hat, nämlich vom Judentum. Im Alten Testament wird nämlich mit klaren, dürren Worten gesagt, daß der Blutgenuß unbedingt verboten sei. Und da nun das Alte Testament für die christliche Lehre in so vielen Stücken den maßgebendsten Einfluß ausgeübt hat, so wird wohl niemand bestreiten wollen, daß der vom Alten Testament verbotene Blutgebrauch nun auch im Christentum einen Widerhall gefunden haben muß. Wer dies aber doch bestreiten wollte, dem werde ich schon auf den nächsten Zeilen beweisen, daß für bestimmte Perioden des Christentums jenes alttestamentliche Verbot des Blutgenusses ganz allein maßgebend gewesen ist. Doch bevor ich dies tue,

will ich erst die Stelle des Alten Testamentes anführen, welche von dem Blutgenuß handelt. Sie findet sich 3. Mose 17, Vers 14 und lautet: „Denn des Leibes Leben ist in seinem Blut. Wer es isset, der soll ausgerottet werden." (Man vergl. auch Seite 38.) Nun, ich denke, dieser Ausspruch stellt außer allen Zweifel, daß in jenen frühen Zeiten, in denen das 3. Buch Mose verfaßt worden ist, von einem Genuß des Blutes absolut keine Rede gewesen sein kann. Und zwar waren es nicht Kultrücksichten, welche dieses Verbot herausgefordert hatten, sondern genau dieselbe Beobachtung, welche andere Völker gerade zum Genuß des Blutes bestimmt hatte, nämlich die Tatsache: daß mit dem einer Wunde entfließenden Blut das Leben verloren gehe. Die Juden wurden durch diese Erscheinung, genau so wie andere Nationen, zu der Annahme geführt, daß das Leben im Blut liege, daß das Blut der stoffliche Repräsentant des Lebens sei. Während nun aber andere Stämme sich diese Voraussetzung therapeutisch zunutze machten, wurden die Juden durch sie gerade zu dem Verbot des Blutgenusses geführt. Sie nahmen nämlich an, daß das von Gott gegebene Leben nun auch dem Ewigen, dem Spender desselben, zurückerstattet werden müsse und keinesfalls vom Menschen sich selbst einverleibt werden dürfe. So bestrich denn der Priester mit dem Blut des Opfertieres die Hörner des Altars, den Vorhang des Allerheiligsten und den Boden des Brandaltars, unter der Voraussetzung, daß auf diese Weise das im Blut befindliche Leben an heiliger Stätte Gott zurückgegeben werde. So hat denn hier also nicht der Kult auf die Verwendung des Blutes eingewirkt, sondern umgekehrt die physiologische Vorstellung, die man sich von der Wirkungsweise des Blutes gebildet hatte, hat auf den Kult bestimmend eingewirkt.

Das Verbot des Blutgenusses ging nun auch in das Christentum über. Denn in der Apostelgeschichte 15, Vers 29 steht: „Daß ihr euch enthaltet vom Götzenopfer und vom Blut." Dieses Verbot wurde von den Christen der ersten Jahrhunderte ganz allgemein und pünktlich beachtet, wie die einschlägigen Quellwerke dies bezeugen[1]). Man wollte, wie berichtet wird, mit dieser Vorschrift den in das Christentum übertretenden Juden entgegenkommen, denen eben doch nun einmal der Blutgenuß ein Greuel war.

[1]) Man vergl. auch Apostelgeschichte 21, Vers 25.

es etwa nach einer Erinnerung an frühere Kultformen aus, wenn der ägyptische Augenarzt des 15. vorchristlichen Jahrhunderts bei Wimpernerkrankungen jedes einzelne Wimpernhaar aus dem Lidrand vorsichtig auszupft und die Stellen mit Froschblut bepinselt? Sieht eine solche Behandlungsform, so frage ich, irgendwie nach der Annahme eines übernatürlichen Schutzes aus, der in dem Froschblut stecken sollte? Ich meine, hier kann gar kein Zweifel herrschen, daß der alte ägyptische Augenkollege eine höchst einfache und nüchterne therapeutische Handlung vorgenommen hat, die nicht auf übernatürliche Kraft, nicht auf übernatürlichen Schutz zugeschnitten war, sondern mit denselben Prinzipien rechnete, wie die Anwendung der Heilsubstanzen überhaupt, d. h. auf Erzielung gewisser pharmakodynamischer, in dem Stofflichen des benützten Mittels gegebenen Wirkungen.

Nur zu einer derartigen Auffassung berechtigt uns das, was die ältesten chinesischen und ägyptischen Quellen über die Bluttherapie berichten.

Wenn ich nun auch meine, daß zu einer derartigen Beurteilung jener uralten Angaben, wie ich sie eben vertreten habe, die Quellen selbst nötigen, so kann man mir doch entgegnen, daß das von mir Gesagte immer noch keine direkte Widerlegung der Ansicht sei, daß man doch vielleicht den Blutgenuß — um denselben handelt es sich doch aber bei dem innerlichen Gebrauch des Blutes — aus Kultrücksichten der Medizin einverleibt haben könne. Nun zugegeben diesen Einwand! Dann bin ich immer noch in der Lage, mit dem Beweis aufwarten zu können, daß der Blutgenuß — ganz gleich ob zu Speise- oder therapeutischen Zwecken — von einer Bekenntnisform unbedingt verworfen worden ist! Und zwar von einer Religion, welche in ihrer literarischen Grundlage auf das Christentum den mächtigsten Einfluß ausgeübt hat, nämlich vom Judentum. Im Alten Testament wird nämlich mit klaren, dürren Worten gesagt, daß der Blutgenuß unbedingt verboten sei. Und da nun das Alte Testament für die christliche Lehre in so vielen Stücken den maßgebendsten Einfluß ausgeübt hat, so wird wohl niemand bestreiten wollen, daß der vom Alten Testament verbotene Blutgebrauch nun auch im Christentum einen Widerhall gefunden haben muß. Wer dies aber doch bestreiten wollte, dem werde ich schon auf den nächsten Zeilen beweisen, daß für bestimmte Perioden des Christentums jenes alttestamentliche Verbot des Blutgenusses ganz allein maßgebend gewesen ist. Doch bevor ich dies tue,

will ich erst die Stelle des Alten Testamentes anführen, welche von dem Blutgenuß handelt. Sie findet sich 3. Mose 17, Vers 14 und lautet: „Denn des Leibes Leben ist in seinem Blut. Wer es isset, der soll ausgerottet werden.“ (Man vergl. auch Seite 38.) Nun, ich denke, dieser Ausspruch stellt außer allen Zweifel, daß in jenen frühen Zeiten, in denen das 3. Buch Mose verfaßt worden ist, von einem Genuß des Blutes absolut keine Rede gewesen sein kann. Und zwar waren es nicht Kultrücksichten, welche dieses Verbot herausgefordert hatten, sondern genau dieselbe Beobachtung, welche andere Völker gerade zum Genuß des Blutes bestimmt hatte, nämlich die Tatsache: daß mit dem einer Wunde entfließenden Blut das Leben verloren gehe. Die Juden wurden durch diese Erscheinung, genau so wie andere Nationen, zu der Annahme geführt, daß das Leben im Blut liege, daß das Blut der stoffliche Repräsentant des Lebens sei. Während nun aber andere Stämme sich diese Voraussetzung therapeutisch zunutze machten, wurden die Juden durch sie gerade zu dem Verbot des Blutgenusses geführt. Sie nahmen nämlich an, daß das von Gott gegebene Leben nun auch dem Ewigen, dem Spender desselben, zurückerstattet werden müsse und keinesfalls vom Menschen sich selbst einverleibt werden dürfe. So bestrich denn der Priester mit dem Blut des Opfertieres die Hörner des Altars, den Vorhang des Allerheiligsten und den Boden des Brandaltars, unter der Voraussetzung, daß auf diese Weise das im Blut befindliche Leben an heiliger Stätte Gott zurückgegeben werde. So hat denn hier also nicht der Kult auf die Verwendung des Blutes eingewirkt, sondern umgekehrt die physiologische Vorstellung, die man sich von der Wirkungsweise des Blutes gebildet hatte, hat auf den Kult bestimmend eingewirkt.

Das Verbot des Blutgenusses ging nun auch in das Christentum über. Denn in der Apostelgeschichte 15, Vers 29 steht: „Daß ihr euch enthaltet vom Götzenopfer und vom Blut.“ Dieses Verbot wurde von den Christen der ersten Jahrhunderte ganz allgemein und pünktlich beachtet, wie die einschlägigen Quellwerke dies bezeugen[1]). Man wollte, wie berichtet wird, mit dieser Vorschrift den in das Christentum übertretenden Juden entgegenkommen, denen eben doch nun einmal der Blutgenuß ein Greuel war.

[1]) Man vergl. auch Apostelgeschichte 21, Vers 25.

es etwa nach einer Erinnerung an frühere Kultformen aus, wenn der ägyptische Augenarzt des 15. vorchristlichen Jahrhunderts bei Wimpernerkrankungen jedes einzelne Wimpernhaar aus dem Lidrand vorsichtig auszupft und die Stellen mit Froschblut bepinselt? Sieht eine solche Behandlungsform, so frage ich, irgendwie nach der Annahme eines übernatürlichen Schutzes aus, der in dem Froschblut stecken sollte? Ich meine, hier kann gar kein Zweifel herrschen, daß der alte ägyptische Augenkollege eine höchst einfache und nüchterne therapeutische Handlung vorgenommen hat, die nicht auf übernatürliche Kraft, nicht auf übernatürlichen Schutz zugeschnitten war, sondern mit denselben Prinzipien rechnete, wie die Anwendung der Heilsubstanzen überhaupt, d. h. auf Erzielung gewisser pharmakodynamischer, in dem Stofflichen des benützten Mittels gegebenen Wirkungen.

Nur zu einer derartigen Auffassung berechtigt uns das, was die ältesten chinesischen und ägyptischen Quellen über die Bluttherapie berichten.

Wenn ich nun auch meine, daß zu einer derartigen Beurteilung jener uralten Angaben, wie ich sie eben vertreten habe, die Quellen selbst nötigen, so kann man mir doch entgegnen, daß das von mir Gesagte immer noch keine direkte Widerlegung der Ansicht sei, daß man doch vielleicht den Blutgenuß — um denselben handelt es sich doch aber bei dem innerlichen Gebrauch des Blutes — aus Kultrücksichten der Medizin einverleibt haben könne. Nun zugegeben diesen Einwand! Dann bin ich immer noch in der Lage, mit dem Beweis aufwarten zu können, daß der Blutgenuß — ganz gleich ob zu Speise- oder therapeutischen Zwecken — von einer Bekenntnisform unbedingt verworfen worden ist! Und zwar von einer Religion, welche in ihrer literarischen Grundlage auf das Christentum den mächtigsten Einfluß ausgeübt hat, nämlich vom Judentum. Im Alten Testament wird nämlich mit klaren, dürren Worten gesagt, daß der Blutgenuß unbedingt verboten sei. Und da nun das Alte Testament für die christliche Lehre in so vielen Stücken den maßgebendsten Einfluß ausgeübt hat, so wird wohl niemand bestreiten wollen, daß der vom Alten Testament verbotene Blutgebrauch nun auch im Christentum einen Widerhall gefunden haben muß. Wer dies aber doch bestreiten wollte, dem werde ich schon auf den nächsten Zeilen beweisen, daß für bestimmte Perioden des Christentums jenes alttestamentliche Verbot des Blutgenusses ganz allein maßgebend gewesen ist. Doch bevor ich dies tue,

will ich erst die Stelle des Alten Testamentes anführen, welche von dem Blutgenuß handelt. Sie findet sich 3. Mose 17, Vers 14 und lautet: „Denn des Leibes Leben ist in seinem Blut. Wer es isset, der soll ausgerottet werden." (Man vergl. auch Seite 38.) Nun, ich denke, dieser Ausspruch stellt außer allen Zweifel, daß in jenen frühen Zeiten, in denen das 3. Buch Mose verfaßt worden ist, von einem Genuß des Blutes absolut keine Rede gewesen sein kann. Und zwar waren es nicht Kultrücksichten, welche dieses Verbot herausgefordert hatten, sondern genau dieselbe Beobachtung, welche andere Völker gerade zum Genuß des Blutes bestimmt hatte, nämlich die Tatsache: daß mit dem einer Wunde entfließenden Blut das Leben verloren gehe. Die Juden wurden durch diese Erscheinung, genau so wie andere Nationen, zu der Annahme geführt, daß das Leben im Blut liege, daß das Blut der stoffliche Repräsentant des Lebens sei. Während nun aber andere Stämme sich diese Voraussetzung therapeutisch zunutze machten, wurden die Juden durch sie gerade zu dem Verbot des Blutgenusses geführt. Sie nahmen nämlich an, daß das von Gott gegebene Leben nun auch dem Ewigen, dem Spender desselben, zurückerstattet werden müsse und keinesfalls vom Menschen sich selbst einverleibt werden dürfe. So bestrich denn der Priester mit dem Blut des Opfertieres die Hörner des Altars, den Vorhang des Allerheiligsten und den Boden des Brandaltars, unter der Voraussetzung, daß auf diese Weise das im Blut befindliche Leben an heiliger Stätte Gott zurückgegeben werde. So hat denn hier also nicht der Kult auf die Verwendung des Blutes eingewirkt, sondern umgekehrt die physiologische Vorstellung, die man sich von der Wirkungsweise des Blutes gebildet hatte, hat auf den Kult bestimmend eingewirkt.

Das Verbot des Blutgenusses ging nun auch in das Christentum über. Denn in der Apostelgeschichte 15, Vers 29 steht: „Daß ihr euch enthaltet vom Götzenopfer und vom Blut." Dieses Verbot wurde von den Christen der ersten Jahrhunderte ganz allgemein und pünktlich beachtet, wie die einschlägigen Quellwerke dies bezeugen[1]). Man wollte, wie berichtet wird, mit dieser Vorschrift den in das Christentum übertretenden Juden entgegenkommen, denen eben doch nun einmal der Blutgenuß ein Greuel war.

1) Man vergl. auch Apostelgeschichte 21, Vers 25.

So etwa vom 4. Jahrhundert an dachte man dann über das Blutessen wesentlich milder; man verspottete sogar, wie der heilige Augustin berichtet[1]), diejenigen, welche sich streng des Blutes enthielten. Vom 6. Jahrhundert an ging die Kirche dann wieder in eine schärfere Tonart über, indem auf der Synode zu Orleans im Jahre 533 der Blutgenuß aufs neue untersagt wurde, und im Jahre 731 setzte Gregor III. auf den Blutgenuß eine Kirchenbuße von 40 Tagen, und noch im 12. Jahrhundert, wo doch die Verwendung des Blutes zum Genuß, wenigstens therapeutisch ganz allgemein geworden war, untersagte Otto von Bamberg den neubekehrten Personen den Blutgenuß energisch.

Doch waren bei allen diesen Erlassen keinerlei Kultrücksichten im Spiel, sondern ausschließlich nur politische und soziale. Man gab dieselben, weil man das Blutessen für einen Beweis von Roheit, Wildheit und Unbildung ansah, und das alles Eigenschaften waren, welche die neubekehrten Stämme noch in reichlichstem Maße bekundeten. Man wollte also durch die Entziehung des Blutgenusses erziehlich, aber nicht erziehlich in religiöser, sondern erziehlich in sozialer Hinsicht einwirken; so berichten die hervorragendsten Kleriker jener frühen Perioden des Mittelalters.

Allein dieses Verbot scheint ein wirkliches Speisegesetz gewesen zu sein, d. h. sich wesentlich nur auf den Gebrauch des Blutes als eines sättigenden und wohlschmeckenden Nahrungsmittels bezogen zu haben. Wenigstens konnte ich in den mir zugänglichen Werken keine Stelle finden, welche die Benutzung des Blutes als Heilmittel untersagt. Dagegen kommen genug therapeutische Empfehlungen der verschiedensten Blutsorten in den Werken christlicher Ärzte des 5., 6. und der folgenden Jahrhunderte vor, so z. B. bei Alexander von Tralles, bei Aëtius u. a. m.

Diese Empfehlung der verschiedensten Blutsorten von christlichen Ärzten und zu Zeiten, in denen der Blutgenuß von der Kirche mit recht argen Strafen verfolgt wurde,[2]) spricht nun aber

[1]) Schmitz. Die Bußbücher und die Bußdisziplin der Kirche. Mainz 1883. Seite 231, 320, 321.

[2]) So hatte die zweite zu Konstantinopel im Jahre 692 abgehaltene trullanische Synode verordnet, daß ein Kleriker, der Blut verzehrt, seines Amtes verlustig gehen, während ein Laie für dieses Verbrechen mit Exkommunikation bestraft werden sollte. Man vergl. darüber auch Schmitz a. a. O. Band I Kap. 1. Seite 321.

dafür, daß man kirchlicherseits gegen die therapeutische Verwendung des Blutes nichts einzuwenden gehabt hat. Denn wäre die Bluttherapie eine kirchlicherseits verbotene und mit ähnlichen Strafen belegte gewesen, wie die Verwertung des Blutes als Nahrungsmittel, so würde wohl kaum ein christlicher Arzt gewagt haben, öffentlich das Blut als Heilmittel zu empfehlen und in seiner Praxis zu gebrauchen.

Die Tatsache, daß man die therapeutische Verwendung des Blutes ungefährdet besprechen durfte, zeigt nun aber nicht bloß, daß die mittelalterliche Kirche das Blut als Heilmittel zugelassen hat, sondern sie beweist des ferneren auch noch, daß die maßgebenden kirchlichen Kreise die Bluttherapie unmöglich als das Rudiment eines Blutopfers, als ein aus früher im Heidentum üblich gewesenen Menschen- und Tieropfern hervorgegangenes Verfahren angesehen haben können. Denn hätte man auch nur die leiseste Ahnung von derartigen Möglichkeiten gehabt, man hätte wahrhaftig nicht das geringste Bedenken getragen, die Bluttherapie mit derselben Schärfe zu verfolgen, wie das Speisen von Blut. Ja wahrscheinlich wäre man dann mit ganz außerordentlicher Härte gegen jeden Versuch, mit Blut Krankheiten heilen zu wollen, vorgegangen. Denn die Kirche hätte ja doch in diesem Fall die Bluttherapie als eine heidnische Zauberei ansehen müssen. Und wenn auch das Christentum den übertretenden Heiden in ihren sozialen Anschauungen, in ihren Gebräuchen und Sitten möglichst schonend entgegengetreten ist, in Sacheu der auf den heidnischen Glauben oder heidnischen Kult sich stützenden Zauberei ließ sie nicht mit sich spaßen. Da hörte in der mittelalterlichen Kirche allzeit die Gemütlichkeit auf.

So geht denn, nach unserer Auffassung, aus der öffentlichen Empfehlung und Erörterung der Bluttherapie seitens der hervorragendsten und mitten in der ausgedehntesten heilkünstlerischen Tätigkeit stehenden Ärzte unbedingt die Tatsache hervor, daß sich die mittelalterliche christliche Geistlichkeit bei der Beurteilung der Bluttherapie genau von den gleichen Anschauungen hat leiten lassen, wie das gesamte Altertum. Genau wie dieses in dem Blut einen heilenden, pharmakologischen Stoff vorausgesetzt und dessen Wirksamkeit je nach seinen tierischen Lieferanten verschieden bewertet und gar nicht daran gedacht hatte, die ihm vindizierte Heilkraft etwa als aus irgendwelchen Kultrückständen hervorgegangen aufzufassen, ganz ebenso hat die mittelalterliche Kirche allzeit die

Heilbefähigung des Blutes beurteilt. Der Charakter eines stofflich und nicht metaphysisch wirkenden Heilmittels, welchen all die großen und vielgelesenen antiken Autoren, wie Plinius, Celsus, Dioskorides und vor allem der medizinische Papst des Mittelalters, Galen, dem Blut in ihren Schriften unzählige Mal zuerkannt hatten, er galt auch der mittelalterlichen Kirche als bewiesen. Denn für die Kirche des Mittelalters erschien die Medizin des Altertums und besonders deren Vertreter Galen, als unfehlbar. Und nur darum konnte sie zwar das Blut als Nahrungsmittel verbieten, aber als Heilmittel zulassen.

Ist danach also die Bluttherapie während des ganzen Mittelalters, von den frühesten Zeiten desselben an bis zu seinem Ausgang und von den dann folgenden Kulturperioden in der gleichen Weise im Anschluß an das klassische Altertum ausschließlich pharmakodynamisch aufgefaßt worden, so hat doch auch die christliche Religion die medizinische Verwertung des Blutes in verschiedenster Weise beeinflußt.

Zunächst scheint durch das Christentum die Benützung des Blutes zu Heilzwecken in gewisser Weise begünstigt worden zu sein; wenigstens begegnet man dem Gebrauch desselben im Mittelalter allerorten. Besonders dürfte dasselbe beim Volk ein ungemein beliebtes Heilmittel gewesen sein, dem man ob seiner hervorragenden medizinischen Kräfte auch noch allerlei andere Fähigkeiten zutraute. Es schillert der Gebrauch des Blutes während des Mittelalters in allen möglichen Variationen: teils gilt es als medizinisches Spezifikum, teils als magisches Wundermittel, teils als zauberkräftige Substanz. So hat denn unter der Herrschaft des christlichen Gedankens sich um die ursprünglich rein pharmakodynamische Beurteilung des Blutes, wie man sie aus dem Altertum ursprünglich übernommen hatte, ein vielgestaltiges folkloristisches Beiwerk gerankt, das seinerseits wiederum vornehmlich im Christentum wurzelt. Die Vorstellung nämlich, daß das heilige Blut des Erlösers ein Heilmittel für die Sünden der ganzen Welt sei, hat in der Phantasie des mittelalterlichen Volkes dem Blut überhaupt zu einer ganz besonderen Stellung verholfen. Das zu dem Analogieschluß stets so bereite naive Volksgemüt ließ sich verleiten, analog der alles heilenden und versöhnenden Wirkung des Blutes Christi, im Blut überhaupt neben der medizinischen Kraft auch noch allerlei andere Fähigkeiten zu vermuten.

So kam es denn, daß zu der so nüchternen, ganz medizinisch gearteten Beurteilung des Blutes während des Altertums im Laufe des Mittelalters noch allerlei andere Auffassungen hinzugekommen sind, an die bei der ursprünglichen Entwickelung der Bluttherapie in der vorchristlichen Zeit niemand gedacht hatte.

Auch noch in anderer Weise hat das Christentum die ursprüngliche therapeutische Auffassung der Blutwirkung beeinflußt. Und zwar durch den Marien-Kultus. Die Jungfrau hat durch die Gestalt der Maria im Volke eine ganz besondere Auffassung gewonnen. Das Reine, Unbefleckte, welches in der Figur der Mutter Christi so in den Vordergrund tritt, ist im Licht der christlichen Auffassung zu einer charakteristischen Eigenschaft des Jungfräulichen überhaupt geworden. Und da man nun, wie wir dies im Laufe des I. Abschnittes dieser unserer Untersuchung gezeigt haben[1]), schon seit früher Zeit für die körperlichen wie geistigen Eigenschaften eines jeden Lebewesens in erster Linie das Blut verantwortlich gemacht hat, so vermutete man auch im Blut der Jungfrau ganz besondere Eigenschaften, die dann wieder zu allerlei therapeutischen wie anderweitigen Zwecken dienstbar gemacht werden konnten. So sehen wir denn, wie unter dem Einflusse des Marien-Dienstes im christlichen Mittelalter gewisse Heilwirkungen des Blutes lediglich von dem Blut einer Jungfrau erwartet wurden, während genau die gleichen Wirkungen im Altertum vom Blut schlechthin erhofft wurden. Das gilt z. B. von der Anwendung des Blutes bei Podagra: hier verordnete das Altertum Umschläge mit Menstrualblut einer beliebigen Frau, während das Mittelalter die heilende Wirkung nur von dem Menstrualblut einer Jungfrau erwartete. Ähnlich liegen die Verhältnisse auch bezüglich der Bewertung der magischen Eigenschaften des Blutes: das Menstrualblut sollte im Altertum schlechthin nur auf Grund der ihm innewohnenden ganz außerordentlichen Giftwirkungen gegen Zauberei schützen, während im Mittelalter diese Wirkung vornehmlich in dem Menstrualblut einer Jungfrau gesucht wurde. So bestrich der antike Bürger die Pfosten seines Hauses gern mit Menstrualblut schlechthin, um einen Schutz gegen die Künste der Magier sich zu sichern, während der zum Turnier sich rüstende Ritter zwar auch eine Schutzkraft im Katamenienblut voraussetzte, aber nur in dem von einer Jungfrau produzierten. So trug er denn unter dem rechten,

[1]) Man vergl. Seite 41.

lanzenschwingenden Arm eine mit jungfräulichem Menstruationssekret getränkte Binde, um immer Sieger im Waffenspiel zu sein.[1])

So dürfen wir denn mit vollster Sicherheit behaupten, daß die Bluttherapie, genau so wie die gesamte Organtherapie überhaupt, auf dem uralten pharmakodynamischen, in dieser Arbeit schon so oft erwähnten Gesetz der Ersetzbarkeit eines Körperorganes durch denselben Teil eines anderen Lebewesens beruht. Was die Blutbehandlung von folkloristischem Beiwerk zeigt, das ist erst später, als die therapeutische Verwendung des Blutes sich längst auf Grund jenes Gesetzes entwickelt hatte, hinzugekommen.

---

[1]) Curieuse Hausz-Apothec. Frankfurt am Main 1700. Seite 45.

## Medizin und Religion in ihren gegenseitigen Beziehungen.

Geschichtliche Untersuchungen.

Von Professor **Dr. H. Magnus. — 1902. — Preis 2 M. 50 Pf.**

„Der Verfasser verfolgt in dieser Studie sein Thema von den Uranfängen des Zauber- und Fetischdienstes bis zu den Wunderlichkeiten versuchter Gebetsheilung in unseren Tagen. Namentlich die vielseitigen Beziehungen zwischen Medizin und Christentum sind lichtvoll zur Darstellung gebracht, mancher neue Baustein ist herangefahren, und das Altbekannte so vielfach in neue Beleuchtung gerückt, daß unbeachtete Fäden des Zusammenhangs zu Tage treten und wirkungsvolle Aus- und Tiefblicke des Verständnisses gewonnen werden.

In seiner klaren, fesselnden Schreibweise, in der Gedankentiefe seiner Ausführungen und in der genauen Kenntnis aller einschlägigen Veröffentlichungen alter und neuer Zeit sucht der Verfasser seinesgleichen. Das Buch ist jedem Gebildeten aufs wärmste zu empfehlen."

## Der Aberglauben in der Medizin.

Mit 5 Abbildungen.

Von Professor **Dr. Hugo Magnus. — 1903. — Preis 3 M. 50 Pf.**

„Dem bunten Schwarm des vielgestaltigen medizinischen Aberglaubens zieht der Verfasser auf drei großen Heerstraßen prüfend nach, indem er zuerst der Religion als Trägerin des medizinischen Aberglaubens nachspürt, weiter die Philosophie und endlich angebliche Naturwissenschaften, wie die Astrologie, als Erzeuger, Mütter und Pflegerinnen abergläubischer Richtungen in der Medizin aller Jahrhunderte aufweist und ins einzelne verfolgt — wahrlich ein Gesamtbild von betrübender Einförmigkeit in all seiner schillernden Mannigfaltigkeit — Menschliches, Allzumenschliches in erdrückender Fülle! — aber lehrreich wie wenige andere Gebiete menschlicher Unkultur für jeden Arzt und alle, die an dem großen Gedanken einer fortschrittlichen Entwicklung der Menschheit mitarbeiten wollen."

## Kritik der medizinischen Erkenntnis.

Eine medizin-geschichtliche Untersuchung.

Von Professor **Dr. Hugo Magnus. — 1904. — Preis 5 Mark.**

„Es handelt sich in dieser Schrift um eine historische Darlegung der medizinischen Philosophie, oder, deutlicher ausgedrückt, um eine Darstellung der Beziehungen, welche zwischen allgemeiner medizinischer und philosophischer Erkenntnismethodik jeweils in den verschiedenen Entwicklungsstadien der medizinischen Kunst und Wissenschaft geherrscht haben. Die Abhandlung liefert ein glänzendes Zeugnis ebenso sehr für den Historiker wie für den philosophischen Denker Magnus. Sie hätte u. E. ebensogut auch den Titel führen können „Das Denken in der Medizin, historisch beleuchtet", stellt jedoch ihre beiden kleinen, gleichbetitelten Vorgängerinnen von Helmholtz und v. Leyden qualitativ wie quantitativ völlig in den Schatten, die sich zu Magnus' Publikationen wie Zwerge zu Riesen verhalten. Für diejenigen, die Neigung besitzen, die Philosophie der Medizin kennen zu lernen, sowie für diejenigen, welche Sinn für die Betrachtung der kulturhistorischen Seite der medizinischen Wissenschaft haben, ist die Lektüre des Buches unabweislich."

## Die Volksmedizin,

ihre geschichtliche Entwicklung und ihre Beziehungen zur Kultur.

Von Professor **Dr. Hugo Magnus. — 1905. — Preis 3 M. 50 Pf.**

„Vorliegendes Werk von Magnus sollte jeder angehende Arzt lesen, um sich mit Verhältnissen vertraut zu machen, deren Kenntnis zur erfolgreichen Ausübung ärztlicher Tätigkeit unerläßlich ist. Der „Volksmedizin" begegnet man in ärmster wie reichster Praxis, sie zu kennen, zum Teil selbst anzuwenden, in ihren Auswüchsen aber zu bekämpfen, ist Aufgabe des Arztes. Daß jahrtausendelange wissenschaftliche Arbeit nicht imstande war, ebenso alte Vorurteile, Aberglauben und Mißbräuche auszurotten, ersehen wir aus Magnus' lichtvoller Darstellung; anderseits aber auch, daß manche wertvolle Bereicherung, insbesondere in der Therapie, der Volksmedizin zu verdanken ist. Wie in allen Arbeiten von Magnus ist auch hier die Darstellung sehr interessant. Als wichtige kulturelle wie soziale Konsequenzen ergibt sich aus der Volksmedizin die Kurpfuscherei, die naturgemäß so alt wie die Heilkunde überhaupt ist und deren zweckmäßige Bekämpfung nur von Ärzten durchgeführt werden kann, die mit der historischen Entwicklung der Laienmedizin überhaupt vertraut sind."

Druck von Graß, Barth & Comp. (W. Friedrich) in Breslau.

